Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.01 История России

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	Т. П. Назарова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 11 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Впервые антинорманнская теория была сформулирована: 1) М.В. Ломоносовым; 2) Н.М. Карамзиным; 3) В.О. Ключевским; 4) С.М. Соловьевым.	1
2	Кто был инициатором политики «перестройки»: 1) Б.Н. Ельцин; 2) Д.А. Медведев; 3) М.С. Горбачев ; 4) В.И. Ленин.	3
3	Летописный свод Древней Руси – это: 1) «Русская правда»; 2) «Апостол»; 3) «Домострой»; 4) «Повесть временных лет».	4
4	Вступив на престол, он, сын свергнутого императора, начал яростно уничтожать то, что, по его мнению, составляло екатерининское наследие. Речь здесь идет о: 1) Николае I; 2) Александре III; 3) Павле I; 4) Петре III.	3
5	Политикой «просвещенного абсолютизма» называется правление: 1) Алексея Михайловича; 2) Ивана Грозного; 3) Екатерины Великой; 4) Петра Первого.	3
6	Ослабление цензурных запретов, гласное обсуждение проектов освобождения крестьян от крепостной зависимости относится к началу царствования: 1) Николая I; 2) Николая II; 3) Александра II; 4) Александра III.	3
7	Продразверстка, национализация промышленных предприятий, жесткая централизация управления промышленностью, натурализация хозяйственных отношений в период Гражданской войны это: 1) политика «военного коммунизма»; 2) политика либеральных реформ; 3) новая экономическая политика; 4) перестройка.	1

8	Первое использование химического оружия в военных конфликтах произошло в: 1) 1914 г.; 2) 1915 г.; 3) 1916 г.; 4) 1917 г.	2
9	Как назывался план войны против СССР, разработанный в Германии в июле 1940 г.: 1) «Тайфун»; 2) «Кремль»; 3) «Барбаросса»; 4) Операция «Винтергевиттер».	3
10	Крым был включен в состав РФ: 1) в 2014 году 2) в 2010 году 3) в 2008 году 4) в 2023 году	1
11	Первый каменный храм в Древней Руси – это: 1) Собор Пресвятой Богородицы (Десятинная церковь); 2) Софийский собор; 3) Собор Спаса Преображения; 4) Собор Василия Блаженного.	1
12	Укажите событие, положившее начало эпохе дворцовых переворотов: 1) Неожиданная смерть Петра I; 2) окончание Северной войны; 3) Указ о единонаследии; 4) заговор Д.М. Голицына.	1
13	Какое из перечисленных событий военной истории России произошло в ходе Крымской войны: 1) сражение под Полтавой; 2) Тарутинский марш-маневр; 3) Бородинское сражение; 4) оборона Севастополя.	4
14	Какой предмет как «вредный» был запрещен для преподавания в университетах во время правления Николая I: 1) философия; 2) филология; 3) история; 4) конституционное право.	1
15	Согласно Указу о судебной реформе, утвержденному Александром II: 1) помещики получили право судить крестьян; 2) суд стал открытым и состязательным; 3) волостной суд лишился права судить крестьян; 4) был учрежден Сенат.	2
16	Почему Александр III получил прозвание царь-миротворец: 1) из-за подписания Сан-Стефанского мирного договора; 2) из-за участия Александра III в Парижской мирной конференции; 3) из-за того, что во время правления Александра III Россия не вела крупномасштабные войны;	3

	4) из-за отмены принципа нейтрализации Черного моря.	
17	Противником Антанты выступал: 1) Священный союз; 2) Тройственный союз; 3) Союз трех императоров; 4) Союз Германии и США.	2
18	На XX съезде КПСС был(а): 1) разоблачен культ личности И. В. Сталина; 2) принята новая Программа КПСС; 3) одобрен курс на Перестройку; 4) отстранен от должности Первого секретаря ЦК КПСС Н. С. Хрущев.	1
19	В каком году была принята последняя Конституция СССР: 1) 1977 г.; 2) 1993 г.; 3) 1936 г.; 4) 1988 г.	1
20	Б.Н. Ельцин был избран первым Президентом России в: 1) 1995 г.; 2) 1986 г.; 3) 2000 г.; 4) 1991 г.	4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Входной контроль позволяет фиксировать «стартовый» объем знаний обучаемых и определить направления дальнейшей учебно-воспитательной деятельности. Кроме того, проведение входного контроля позволяет реально оценить результаты преподавательской деятельности в ходе изучения данного предмета.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время.

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки.

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б = В/О*100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Входной контроль проводится в форме 15-минутной контрольной работы или компьютерного тестирования. Он может проводиться как на первом семинарском занятии, так и в часы самостоятельной подготовки (что в случае проведения тестирования предпочтительнее).

Специфика входного контроля по Истории России состоит в том, что в основу его кладутся дидактические единицы по истории и обществознанию, изученные в рамках получения среднего общепрофессионального образования, поэтому результаты данного входного контроля можно рассматривать как своеобразный контроль остаточных знаний по данным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 4. Мир в древности и в раннем Средневековье

4.1. Великое переселение народов и складывание восточной ветви славянства.

4.2. Племена и протогосударственные структуры на территории Восточноевропейской равнины.

Тема 5. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.

5.1. Образование государства, получившее название «Русь», или «Русская земля», с центром в Киеве.

5.2. Принятие христианства на Руси.

Тема 7. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Противостояние Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.

7.1. Татаро-монгольское нашествие и Русь.

7.2. Западные и южные русские земли в течение второй половины XIII — начала XV в.

7.3. Северо-Восточная Русь.

Тема 8. Становление единого Русского (Московского) государства в XV в.

8.1. Единое Русское (Московское) государство.

8.2. Распад Золотой Орды и крушение Византийской империи, влияние на возникновение и укрепление Московского государства.

Тема 10. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.

10.1. Россия и мир к началу эпохи Нового времени.
10.2. Завершение объединения русских земель.
Тема 11. Россия и мир в к. XVI-XVII вв. Эпоха Ивана IV Грозного и Смутное время в России
11.1. Царствование Ивана IV Грозного.
11.2. Смутное время в России.
11.3. Восстановление государственности в XVII в.
Тема 12. Россия в эпоху преобразований Петра I
12.1. Преобразования в области государственного управления при Петре I.
12.2. Военная реформа Петра I. Внешняя политика Петра I.
12.3. Экономическое развитие при Петре I,
12.4. Государство и церковь в эпоху Петра I. Преобразования в области культуры и быта в эпоху Петра I.
Тема 13. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II
13.1. Екатерина I и Петр II.
13.2. Правление Анны Иоанновны. Правление Елизаветы Петровны.
13.3. Правление Петра III. Внешняя политика России во второй четверти XVIII века.
13.4. Век Просвещения в Европе. "Просвещенный абсолютизм" Екатерины II. Внутренняя политика.
13.5. Внешняя политика Екатерины II. Великая Французская революция и ее влияние на Россию.
Тема 15. Российская империя и мир в XIX веке. Время Великих реформ, мировых конфликтов и национальных революций
15.1. Преобразования Александра I. Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли.
15.2. Внешняя политика России в начале XIX века. Отечественная война 1812 года. Венский конгресс и новое устройство Европы.
15.3. Царствование Николая I. Внешняя политика России в правление Николая I. Россия и европейские революции.
15.4. "Великие реформы" 1860–1870 гг. Кризис самодержавия. Преобразования Александра III: контрреформы или политика стабилизации?
15.5. Русская общественная мысль XIX века.
15.6. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Французская республика. Парижская коммуна. Викторианская эпоха в Великобритании. Образование Германской империи. Гражданская война Севера и Юга в США.
Тема 16. Российская империя и мир в 1900–1914 гг. Первая мировая война.
16.1. Россия на пороге XX в. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в.
16.2. Образование колониальных империй XIX — начала XX в.
16.3. Первая русская революция. Партийная система России 1905–1917 гг. Представительная власть в России в 1906–1917 гг.
16.4. Правительство С. Ю. Витте и его реформы. Аграрная реформа П.А. Столыпина.
16.5. Первая мировая война и Россия.
16.6. Основные направления развития и достижения российской науки на руб. XIX – XX вв. Золотой век и Серебряный век русской литературы. Развитие национальной культуры в Российской империи.
Тема 17. Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг. Великая Российская революция (1917–1922) и ее основные этапы
17.1. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. 1917 год: от Февраля к Октябрю. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г.
17.2. Гражданская война как особый этап революции.

17.3. Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны. Версальско-вашингтонская система. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг.
17.4. Переход к Новой экономической политике.
17.5. Создание СССР. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Политика советского руководства по отношению к церкви в 1920-1930-е гг. Культурное развитие в 1920-е гг.: политика ликвидации безграмотности.
17.6. «Великий перелом»: переход к политике форсированной индустриализации и коллективизации. Политические процессы в СССР в 1930-х гг.
17.7. Советский социум в 1930-е гг. Культурная революция, просвещение и образование в СССР в 1930-х гг.
Тема 18. Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.
18.1. Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945–1953).
18.2. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны, военно-техническое противостояние с Западом.
18.3. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Экономические и политические реформы периода «оттепели».
18.4. СССР — вторая экономика мира. Советское общество в период «позднего социализма»: приоритеты социальной политики. Конституция СССР 1977 г. и общественно-политическое развитие страны.
18.5. СССР и его роль в освобождении стран Африки и Азии от колониальной зависимости, отношения со странами «третьего мира». Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.
18.6. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. Культура СССР в период «перестройки»: политизация культурной сферы.
18.7. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Внешняя политика периода «перестройки»: «Новое мышление».
Тема 19. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны
19.1. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера.
19.2. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками.
19.3. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Жизнь советских граждан в тылу. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии.
19.4. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу.
19.5. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе.
19.6. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта». Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства.
19.7. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.
Тема 20. Россия в 1990-е гг.
20.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Экономический кризис 1998 г. и его последствия.
20.2. Новая роль религии и Церкви в постсоветской России.

20.3. Центробежные тенденции и их преодоление российским правительством. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг.
20.4. Внешняя политика России в 1990-е годы в условиях расширения НАТО на восток. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве.
20.5. Культура России в конце XX – XXI вв.
Тема 21. Россия в XXI в.
21.1. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в.
21.2. «Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни в России в нач. XXI в.
21.3. Политика построения инновационной экономики в России в нач. XXI в.
21.4. Внедрение в России «Болонской системы» образования: позитивные и негативные аспекты образовательной реформы.
Тема 22. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории к. XX - начала XXI в. Проблемы формирования новой системы международных отношений в нач. XXI в.
22.1. Постиндустриальное общество и информационная революция. Новые социальные и культурные проблемы. Новая научная картина мира.
22.2. Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии. Проблемы формирования новой системы международных отношений.
22.3. Внешняя политика в 2000–2024 гг. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности». Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба.
22.4. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками.
22.5. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Специальная военная операция на Украине.
22.6. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира.
22.7. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа
4 балла	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
3 балла	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
1-2 балла	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию:

Подготовка к собеседованию включает 2 этапа: 1 – организационный; 2 – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к собеседованию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при собеседовании во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и баллами от 1 до 5. Критериями оценивания при проведении собеседования является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

Тестовые задания

Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.

1.Выберети правильное определение истории как науки.

а) дисциплина, изучающая социальные отношения

б) наука, изучающая закономерности развития общества в прошлом

в) наука, изучающая историю государства и права

г) наука об эволюции природы и планеты

2.Выберите сферы жизни общества, которые изучает история в прошлом.

а) общественная

б) политическая

в) духовная

г) экономическая

д) все вышеназванные

3.Определите, какое событие произошло раньше других:

а) распад Римской империи

б) образование Киевской Руси

в) принятие христианства Русью

г) татаро-монгольское нашествие на Русь

4.Определите, какое событие произошло позже других

а) строительство пирамид Хеопса

б) падение Византии

в) правление Ярослава Мудрого

г) раздел христианства на западное и восточное

5. Как называется функция исторической науки, которая заключается в формировании гражданских и нравственных ценностей и качеств личности:

а) познавательная

б) воспитательная
в) прогностическая
г) практическая
Тема 2. Научная хронология и летосчисление в истории России.
1. В каком веке в России был введен юлианский календарь?
а)XVI в.
б)XVII в.
в) XVIII в.
г) XIX в.
2. К какому веку относится правление Ярослава Мудрого?
а) IX в.
б) X в.
в) XIв.
г) XIIв.
3. Какие хронологические рамки периода Нового времени?
а)X-XV
б)XV-начало XX в.
в)IX-начало XIX в.
г)XX век
4. В каком году Россия перешла на григорианский календарь?
а)1918
б)1936
в)1825
г)1700
5. Какое событие относится к периоду феодальной раздробленности на Руси?
а) битва на Калке
б)Крещение Руси
в)присоединение Казанского ханства
г) принятие Соборного уложения
Тема 3. Хронологические и географические границы Российской истории.
1. Какое государство располагалось южнее Руси на берегу Черного моря в X веке?
а) Османская империя
б) Византия
в) Арабский халифат
г) Римская империя
2. Это море до середины XIX века именовали Русским морем, так как задолго до европейцев (еще в XII веке) его освоили новгородские промысловики. Какое современное название носит эта акватория?
а) Баренцево море
б) море Лаптевых
в) Балтийское море
г) Карское море
3. В каком веке русское государство присоединило к своей территории Казанское и Астраханское ханства?
А) XV в.
Б) XVI в.
В) XVII в.
Г) XIV в.
4.При каком императоре (или императрице) русское государство стало Российской империей?
а) Петр I
б) Екатерина II

в) Елизавета
г)Александр I
5. При каком правителе Крым вошел в состав России?
а) Иван Грозный
б) Петр I
в) Екатерина II
г) Александр I

Тема 6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии

1.Каким был общественный строй в большинстве европейских стран в период Средневековья?
а) рабовладельческий
б) капиталистический
в) традиционный
г) феодальный
2. Средними веками принято называть период:
а) I-IX вв.
б) III-XI вв.
в) V-X вв.
г) V-XV вв.
3. «Салическая правда» это:
а) свод законов обычного права
б) закон, составленный Хлодвигом
в) делопроизводственный источник
г) художественно-литературный источник
4. Что такое иммунитет в средневековом праве?
а) защитные механизмы в живом организме
б) королевское пожалование, выраженное в виде грамоты, адресованной должностным лицам короля, которым запрещалось вступать на территорию феодала для выполнения административных, полицейских или судебных функций.
в) акт вступления под покровительство свободного крестьянина светскому магнату или церкви
г) освобождение от крепостного права
5. Что такое натуральное хозяйство?
а) хозяйство, в котором люди производят продукты лишь для удовлетворения своих собственных потребностей, не прибегая к обмену, к рынку.
б) хозяйство, использующие только натуральные продукты
в) хозяйство, в котором используется труд вольнонаемных крестьян
г) хозяйство, которое часть продукции продает на рынке.

Тема 9. Древнерусская культура, роль православия в становлении единого государства.

1. В каком году Русь приняла христианство?
А) 980
б) 988
в) 1054
г) 682
2. Из какой страны Русь приняла христианство?
а)Византия
б)Римская империя
в)Армения
г)Болгария
3. Как звали первого русского митрополита?
А)Петр

б)Андрей
в)Ярослав Мудрый
г) Илларион
4. В Древней Руси писали на:
а) глиняных табличках
б) бумаге
в) бересте
г) пергаменте.
5.Создателем «Повести временных лет» был:
а) Даниил
б) Нестор
в) Иларион
г) Антоний.
6. Большое влияние на древнерусскую литературу оказала:
а) Италия
б) Византия
в) Скандинавия
г) Болгария.
7. Назовите событие, произошедшее в годы княжения Ярослава Мудрого.
а) строительство Десятинной церкви в Киеве
б) строительство Софийского собора в Киеве
в) написание «Повести временных лет»
г) написание «Поучения детям»
8. Назовите имя князя, в годы правления которого в Киеве была построена Десятинная церковь.
а) Святослав Игоревич
б) Владимир Святославич
в) Ярослав Мудрый
г) Мстислав Великий
9. Какое произведение древнерусской литературы посвящено походу Игоря против половцев?
а) Задонщина
б) Слово о законе и благодати
в) Слово о полку Игореве
г) Поучения Владимира Мономаха
10. При каком князе бы ла построена Церковь Покрова на Нерли?
а) Ярослав Мудрый
б) Александр Боголюбский
в) Иван Грозный
г) Иван III
Тема 14. Русская культура XVIII в.
1. Московский университет был основан в:
а) 1755 г.
б) 1687 г.
в) 1725 г.
г) 1762 г.
2. Имя архитектора — автора проектов Зимнего дворца в Санкт-Петербурге и Большого Екатерининского дворца в Царском Селе:
а) В. И. Баженов;
б) В. В. Растрелли;
в) М. Ф. Казаков;
г) И Е. Старов.

3. Кто из перечисленных ниже лиц были выдающимися художниками-портретистами XVIII в.?
а) Ф. Рокотов, Р. Левицкий
б) В. Баженов, М. Казаков
в) В. Растрелли, И. Старов
г) В. Тредиаковский, А. Сумароков
4. Камчатские экспедиции в первый половине XVIII в., проложившие восточный морской путь из России в Северную Америку, возглавлял:
а) В. Беринг;
б) С. Хабаров;
в) С. Дежнев;
г) В. Атласов.
5. Создателем первого русского профессионального театра был:
а) Д.И. Фонвизин
б) Ф.П. Шубин
в) Ф.Г. Волков
г) В.И Баженов
6. Издателем сатирических журналов «Трутень», «Живописец» был(а):
а) Екатерина II
б) Е. Р. Дашкова
в) А.Н. Радищев
г) Н.И. Новиков
8. Какое здание относится к стилю барокко:
а) здание Московского университета
б) дом Пашкова
в) Таврический дворец
г) Смольный монастырь
9. Инициатором создания Московского университет выступил (а)...
а) императрица Екатерина II
б) Е.Р. Воронцова-Дашкова
в) М.В. Ломоносов
г) Г.А. Потемкин
10. «Бунтовщиком хуже Пугачева» Екатерина II назвала:
а) Бирона
б)Радищева
в) Новикова
г)Баженова

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	81-100 % правильных ответов
4 балла	61-80 % правильных ответов
3 балла	41-50 % правильных ответов
2 балла	21-40 % правильных ответов
(1 балл)	0-20 % правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий:

Тестовая система предусматривает вопросы и задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов.

При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне от 1-5. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество правильных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1 семестр

1. Особенности экономико-географического положения России.
2. Дискуссии о возникновении Древнерусского государства.
3. Культура и быт языческой Руси.
4. Социально-экономические основы Киевской Руси в IX-X вв.
5. Особенности социально-экономического развития Киевской Руси в XI-XII вв.
6. Формирование вотчинного хозяйства и его социально-экономические особенности.
7. Культура Древней Руси до татаро-монгольского нашествия.
8. Татаро-монгольское нашествие и его последствия.
9. Борьба русских земель со шведско-немецкой агрессией.
10. Причины объединения русских земель вокруг Москвы.
11. Этапы объединения русских земель вокруг Москвы.
12. Политическое и хозяйственное развитие русского государства в XV в.
13. Политическое и хозяйственное развитие России в XVI в.
14. Внешняя политика России в XVI веке.
15. Ход и значение Ливонской войны.
16. Формирование поместной системы в России.
17. Зарождение и формирование крепостного права в России.
18. Город, промышленность и торговля в России в XV-XVI вв.
19. Расширение границ Российского государства в XVI-XVII вв.
20. Смутное время.
21. Эволюция крепостного права в России.
22. Особенности экономического развития России в XVII в.
23. Геополитический плацдарм внешней политики Петра I. Экономическая политика Петра I.
24. Обзор итогов царствования Петра I: государственное управление.
25. Развитие промышленности и мануфактур в XVIII в.

26. Эволюция организации сельского хозяйства в XVIII в. Развитие крепостного права в XVIII в.
27. Особенности престолонаследия в России в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты.
28. Личность и деяния Петра III.
29. Обзор царствования Екатерины II. Экономическое развитие России во второй половине XVIII в.
30. Личность и деяния Павла I. Социально-экономические преобразования Павла I.
31. Заговор против Павла I: действующие лица, интрига, итоги.
32. Победы русской армии во второй половине XVIII в.
33. Русская наука во второй половине XVIII - начале XIX вв.
34. Культура России в XVIII в.
35. Культура России в первой половине XIX в.
36. Причины, события и итоги Отечественной войны 1812-1814 гг.
37. Программные документы декабристов.
38. Социально-экономическая политика Николая I.
39. Александр Освободитель. Основные положения реформы 1861 г.
40. Особенности развития военной промышленности в России.
41. Личность и деятельность Александра III.
42. Социально-экономические итоги царствования Александра III.
43. Итоги царствования Александра III: внешняя политика и государственное устройство.
44. Русская деревня в XVIII - XIX вв.

2 семестр

1. Русская культура и наука в XIX в.
2. Расширение границ Российской империи в XIX в.
3. Особенности промышленного развития в России в первой четверти XX в.
4. Развитие сельского хозяйства в России в первой четверти XX в.
5. Социально-экономическая многоукладность России в начале XX в.
6. Анализ причин и итогов Февральской революции.
7. От февраля к октябрю 1917 г.: развитие политического и социально-экономического кризиса.
8. Политические партии России в начале XX в.: исторический обзор.
9. Октябрьская революция: причины, хронология, итоги.
10. Социально-экономические итоги НЭПа.
11. Суть и значение крестьянской кооперации.
12. СССР в эпоху Большого скачка (конец 1920-х - 1941 гг.).
13. Роль СССР в международной политике 1920—1980 гг. (на примере конкретного периода или региона).
14. Вклад советской культуры, науки и техники 1930—1980-х гг. в мировую цивилизацию (на примере конкретного периода или направления).
15. СССР — Германия накануне Второй мировой войны.
16. Московская битва.
17. Сталинградская битва.
18. Курская битва.
19. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг.
20. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками.
21. Жизнь советских граждан в тылу. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии.

22. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу.
23. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе.
24. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта». Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства.
25. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны
26. Дискуссии о Великой Отечественной войне в российском обществе и странах СНГ.
27. «Оттепель» середины 1950-х гг. в жизни советского общества.
28. Поколение «шестидесятников», их след в истории нашей страны.
29. Диссидентское движение в СССР в 1960—1980-е гг. XX в.
30. Беловежское соглашение 1991 г .Последствия. Значение.
31. От СССР к России: проблемы обретения новой родины и нового гражданства в 1990-е гг.
32. Россия и СНГ: динамика отношений в конце XX — начале XXI в.
33. Россия в современном мире (социально-экономические, социально-политические, социокультурные аспекты, по выбору).
34. . Постиндустриальное общество и информационная революция. Новые социальные и культурные проблемы. Новая научная картина мира.
35. Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии. Проблемы формирования новой системы международных отношений.
36. Внешняя политика в 2000–2024 гг.
37. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности».
38. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба.
39. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве.
40. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ).
41. Специальная военная операция на Украине.
42. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира.
43. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно.

	Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать и закрепить полученные в процессе обучения знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять теоретические знания при освещение одной темы, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы. Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя изучение теоретических вопросов, связанных с анализом внутренней и внешней политики России в разные исторические периоды. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Для каждого обучающегося вариант контрольной работы определяется по порядковому номеру в списке учебной группы.

Контрольная работа - это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему.

Содержание реферата должно быть логичным. Объем работы может быть от 5 до 15 страниц формата А4. Перед началом работы следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов или интернет-публикаций, где имеется новейшая научная информация по соответствующей тематике.

В структуре контрольной работы выделяются три основных компонента: библиографическое описание, собственно реферативный текст, справочный аппарат. Рекомендуемая структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (рекомендуется две-три главы).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме работы, делаются рекомендации).
- Список использованной литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Основные требования, предъявляемые к реферату:

- информативность изложения;
-объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста;
- точность в передаче информации;
- полнота отображения основных элементов содержания;
- доступность восприятия текста реферата, как по содержанию, так и по форме;
- соблюдение единого стиля;
- корректность в оценке материала;
- изложение в логической последовательности;
- использование точного, литературного языка.

Критерии оценки контрольной работы: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1-50	1-20	1-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Восточные славяне: проблема этногенеза, территория расселения, основные занятия, социальная организация, религия.
2. Образование Древнерусского государства: предпосылки, основные этапы, специфика. Русь и ее соседи: взаимодействие и влияние.
3. Принятие христианства восточными славянами. Влияние Византии и крещения Руси на развитие русской культуры.
4. Феодальная раздробленность: причины, характер, последствия. Россия и средневековые государства Европы и Азии.
5. Древнерусское государство под властью Золотой Орды (ХШ в.): причины завоеваний монголов, взаимоотношения Золотой Орды и Руси, последствия. Борьба Руси с агрессией немецких и шведских феодалов в XIII в.
6. Объединение русских земель и образование Московского государства (XIV в. – начало XVI в.): предпосылки воссоединения, возвышение Москвы, завершение объединительного процесса.
7. Правление Ивана Грозного: Избранная Рада и опричнина.
8. Внешняя политика России в XVI в. Ливонская война.
9. Смутное время на Руси: причины, основные события, последствия.
10. Народные движения в XVII в. Церковные реформы патриарха Никона. Раскол Русской Православной Церкви.
11. Внутренняя политика Алексея Михайловича. Внешняя политика России в XVII в. Воссоединение Украины с Россией.
12. Реформы Петра I и их значение. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма.
13. Внешняя политика Петра I. Северная война.
14. Европейские революции XVIII-XIX вв. и их влияние на мировое развитие. Борьба за власть после смерти Петра I: предпосылки и особенности дворцовых переворотов.
15. «Просвещенный век» Екатерины II: понятие «просвещенный абсолютизм» и причины его появления в России, совершенствование системы государственного управления, социальная политика.
16. Восстания в эпоху Екатерины II. Внешняя политика России во II половине XVIII в.
17. Внутренняя и внешняя политика Павла I.
18. Россия в период правления Александра I. М.М. Сперанский и А.А. Аракчеев.
19. Внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года.

20. Движение декабристов. Основные программные положения декабристов: «Русская Правда» Пестеля и «Конституция» Муравьева.
21. Общественное движение в России в 1830-1850 годы.
22. Внутренняя политика России в годы правления Николая I.
23. Внешняя политика России при Николае I. Крымская война.
24. Великие реформы Александра II и их значение.
25. Народничество. Утопический социализм идеологов русского революционного народничества: М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачев. Марксизм в России. Г.В. Плеханов и его группа «Освобождение».
26. Контрреформы Александра III.
27. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже XIX-XX вв.: основные тенденции. Столыпинский план модернизации России.
28. Основные направления внешней политики на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война. Участие России в I Мировой войне.
29. Первая русская революция 1905-1907 гг. Манифест 17 октября 1905 г.
30. Генезис, классификация и программы политических партий. Опыт российского парламентаризма. I - IV Государственные Думы.
31. Февральская революция 1917 г. Двоевластие.
32. Октябрьское вооруженное восстание 1917 г.: закономерность или случайность?
33. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия.
34. Политика «военного коммунизма». НЭП: предпосылки, экономическая и политическая сущность, последствия.
35. Политическая система 20-30-х годов XX в. Возникновение культа личности И.В. Сталина. Политические процессы 1930-1950-х годов. Противодействие культу личности И.В. Сталина.
36. Внешняя политика СССР в 1920-30-е годы. Образование СССР.
37. Индустриализация промышленности СССР и коллективизация сельского хозяйства.
38. Предмет, социальные функции, методы и источники изучения истории. Развитие исторической науки.
39. СССР накануне и в начальный период II Мировой войны. Причины и начало Великой Отечественной войны. Военные действия в 1941-1942 гг.
40. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Создание и деятельность антигитлеровской коалиции.
41. Освободительная миссия советских войск 1944-1945 гг. Итоги Второй мировой войны.
42. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы (1945 – 1953 гг.). Холодная война.
43. Внутренняя и внешняя политика СССР в хрущевское десятилетие.
44. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции
45. Л.И. Брежнев. Попытки реформ в экономике. Нарастание кризисных явлений. Правозащитное и диссидентское движение в СССР.
46. Основные направления внешней политики России во II половине 1980-х-начале 1990-х годов.
47. Дайте характеристику и оценку внутренней и внешней политики СССР в годы перестройки. Реформы М.С. Горбачева.
48. Назовите причины и характер кризиса власти в августе 1991 г. Распад СССР. Беловежские соглашения.
49. Расскажите об основных этапах становления новой российской государственности (1991-2021). Охарактеризуйте социально-экономическое и политическое развитие современной России.

50. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Конец однополярного мира. Внешнеполитическая деятельность России в условиях новой геополитической ситуации.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1

Установите соответствие между событиями и годами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца

1. Призвание Рюрика	А. 988 г.
2. Битва на реке Калке	Б. 1097 г.
3. Съезд князей в Любече.	В. 862 г.
4. Принятие христианства на Руси	Г. 1223 г.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2

Установите соответствие между правителем и соответствующим его правлению мероприятием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Иван Грозный	А. Манифест 17 октября
2. Петр I	Б. Всеобщая воинская повинность
3. Александр II	В. Регулярная армия
4. Николай II	Г. Поход Ермака в Сибирь

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

3

Установите соответствие между именами правителей и документами, появившимися в их царствовании.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Алексей Михайлович	А. «Манифест о вольности дворянства»
2. Петр I	Б. «Соборное Уложение» 1649 г.
3. Екатерина II	В. «Указ о престолонаследии»
4. Петр III	Г. «Жалованная грамота дворянству»

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

4

Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Ливонская война	А. Разгром Хазарского каганата
2. Столетняя война	Б. Битва под Полтавой
3. Северная война	В. Ям-Запольское перемирие
4. Походы Святослава	Г. Битве при Креси

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый эле-

	мент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
5	Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. Реформы Избранной рады | А. Восточно-Прусская операция 2. Экономическая политика XVII в. | Б. Смоленская война 3. Первая мировая война | В. Издание Новоторгового устава 4. Ликвидация последствий Смуты | Г. Отмена кормлений Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
6	Установите соответствие между военными операциями и кодовыми названиями этих военных операций в ходе Великой Отечественной войны. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. Московская битва | А. «Барбаросса» 2. Сталинградская битва | Б. «Цитадель» 3. Курская битва | В. «Уран» 4. Нападение Германии на СССР | Г. «Тайфун» Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
7	Установите соответствие между событиями и годами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. «Кровавое воскресенье» | А. 1147 г. 2. Воцарение Михаила Романова | Б. 1905 г. 3. Стояние на реке Угре | В. 1613 г. 4. Первое упоминание о Москве в летописи | Г. 1480 г. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
8	Установите соответствие между событиями и годами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. Начало Великой Отечественной войны | А. 22.06.1941 г. 2. Окончание Сталинградской битвы | Б. 08.09.1941 г.

	3. Начало контрнаступления советских войск под Сталинградом	В. 02.02.1943 г.
	4. Начало блокады Ленинграда	Г. 19.11.1942 г.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9 Установите соответствие между понятиями и определениями этих понятий:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Приватизация	А. Приведение к единой форме различных сфер общественной жизни разных стран в мире, их взаимосвязь
2. Парад суверенитетов	Б. Процесс перехода государственной собственности в частные руки
3. Глобализация	В. Экономические и политические реформы, проводимые М.С. Горбачевым
4. Перестройка	Г. Конфликт между союзным центром и союзными республиками 1988-1991 гг.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10 Установите соответствие периодов правления руководителей.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. М.С. Горбачев	А. 1964-1982 гг.
2. Б.Н. Ельцин	Б. 2008-2012 гг.
3. Д.А. Медведев	В. 1991-1999 гг.
4. Л.И. Брежнев	Г. 1985-1991 гг.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

11 Установите соответствие между термином и его определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. ГКЧП	А. Представительный и законодательный орган Российской Федерации, состоящий из двух п
2. Федеральное Собрание	Б. Процедура отстранения от должности высокопоставленного государственного чиновника, вплоть до главы государства
3. Ваучер	В. Самопровозглашенный орган власти в СССР, существовавший с 18 по 21 августа 1991 года
4. Импичмент	Г. Приватизационный чек в РФ

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

	1	2	3	4	
12	Установите соответствие «событие-лидер». К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1. Начало 1-ой чеченской кампании — А. В.В. Путин 2. Период гласности — Б. Б.Н. Ельцин 3. Хельсинские соглашения — В. М.С. Горбачев 4. Специальная военная операция — Г. Л.И. Брежнев Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | |				
13	Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1. Нашествия хана Батыя на Русь 2. Поход хана Мамая на Русь 3. Поход Чингисхана на Русь 4. Набег хана Тохтамыша Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |				
14	Расположите в хронологической последовательности правителей России. 1. Петр II 2. Екатерина I 3. Анна Иоановна 4. Елизавета 5. Петр III Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |				
15	Расположите в хронологической последовательности исторические события Великой Отечественной войны. 1. Защита Брестской крепости 2. Встреча на Эльбе 3. Защита Дома Павлова 4. Подвиг героев-панфиловцев Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |				
16	Расположите в хронологической последовательности исторические события 1. Куликовская битва 2. Бородинское сражение 3. Полтавская битва 4. Невская битва 5. Ледовое побоище Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |				
17	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Соглашение о создании Содружества Независимых Государств, подписанное руководителями РСФСР, Белоруссии и Украины в декабре 1991 г., ознаменовавшее прекращение существования СССР, по месту подписания получило название				

	«_____».
18	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). После свержения Василия Шуйского в России находилось у власти боярское правительство, вошедшее в историю под названием_____.
19	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Важный в истории России процесс, характеризуемый понятиями «заповедные годы», «урочные лета», «бессрочный сыск беглых крестьян», называется _____.
20	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Мирный договор, подписанный в 1918 г., между Россией, с одной стороны, и Германией, Австро-Венгрией, Болгарией и Турцией — с другой, по которому Россия понесла значительные территориальные потери, вошел в историю под названием _____мир.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Поражения на фронтах русско-японской войны стали важнейшей причиной начавшейся Первой российской революции».

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Задание 2. В марте 1954 года было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об увеличении производства зерна в 1954-1955 гг. за счет освоения целинных и залежных земель».

1. Верно ли, что одной из проявлений политики Н.С. Хрущева был лозунг «Догнать и перегнать Америку», с этой целью, для быстрого увеличения производства зерна за счет введения в хозяйственный оборот новых земель, была начата политика освоения целины? Обоснуйте ответ.
2. Верно ли, что вследствии освоения целины были уничтожены земли различных природных зон, а также территории пастбищ и сенокосов, что негативно отразилось на традиционных занятия местного населения? Обоснуйте ответ.

Задание 3. В годы правления Ярослава Мудрого Русь становится одной из самых влиятельных стран Европы.

1. Верно ли, что князь Ярослав Мудрый вместе с дружиной разгромил печенегов, что привело к прекращению их набегов на русские земли и позволило им спокойно развиваться, в частности, развивалось сельское хозяйство на юге, следовательно, политика Ярослава Мудрого способствовала расцвету Руси? Обоснуйте ответ.
2. Верно ли, что князь Ярослав Мудрый ввел первый на Руси единый свод законов — «Русскую правду», что способствовало росту порядка в государстве из-за введения единой системы наказания за преступления, поэтому люди чувствовали себя защищенными, могли работать, зная, что преступников точно ждет наказание? Обоснуйте ответ.

Задание 4. Внешняя политика как Петра I, так и Екатерины II была направлена на расширение границ России на европейском направлении и получение выхода к морю.

1. Верно ли, что если благодаря внешней политике Петра I Россия получила выход к Балтийскому морю, то благодаря внешней политике Екатерины II Россия получила выход к Черному морю? Приведите исторические подтверждения.

2. Верно ли, что если при Петре I по итогам Ништадтского мира были присоединены территории Ингерманландии и часть Карелии, то при Екатерине II к России был присоединен Крым? Обоснуйте ответ.

Задание 5. Московское государство в середине XVI в. было централизованным государством.

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

Задание 6. После Отечественной войны 1812 г. в Российской империи возникают тайные общества, состоявшие преимущественно из офицеров русской армии. Деятельность этих обществ завершилась неудачными попытками совершить военный переворот в конце 1825 – начале 1826 г.

1. О каких обществах идет речь? Укажите их названия?
2. Верно ли, что представители этих обществ участвовали в восстании декабристов в 1925 г.? Обоснуйте ответ.

Задание 7. Русский историк Н.М. Карамзин назвал князя Святослава Игоревича «Александром [Македонским] нашей древней истории».

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

Задание 8. Переход к политической раздробленности означал упадок в развитии средневековой Руси.

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

Задание 9. В XIX в. под влиянием промышленного переворота изменилась социальная структура общества.

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении точки зрения, что изменение социальной структуры общества в результате промышленного переворота повлияло на внутреннюю политику в России?
2. Какие аргументы можно привести в подтверждении точки зрения, что изменение социальной структуры общества в результате промышленного переворота повлияло на внешнюю политику в России?

Задание 10. Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «заповедные лета».

1. Какие исторические факты конкретизирующие данное понятие применительно к истории России можно привести?
2. Верно ли, что введение заповедных лет началось по указу Ивана Грозного?

Задание 11. Реформаторская деятельность Александра I была неэффективной.

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

Задание 12. В годы правлений Николая I и Александра III значительное внимание уделялось развитию путей сообщения и финансовой сферы.

1. Какие исторические факты подтверждают это положение?
2. Верно ли, что при Николае I и при Александре III активно развивалась финансово-банковская система? Обоснуйте ответ.

Задание 13. Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «политическая раздробленность».

1. Какие исторические факты, конкретизирующие данное понятие применительно к истории России, можно привести?
2. Какие аргументы и контраргументы можно привести для подтверждения, что политическая раздробленность на Руси – явление естественное и необходимое?

Задание 14. Александр III был контрреформистом.

1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?

Задание 15. В 1700 году началась Северная война, которая длилась более 20 лет и завершилась победой России.
1. При каком правителе была Северная война?
2. Верно ли, что причину победы России в данной войне можно связывать с реформированием войска? Обоснуйте ответ.
Задание 16. Принятое в конце X в. в качестве государственной религии христианство успешно распространилось на Руси.
1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?
Задание 17. Главную причину победы большевиков в гражданской войне следует видеть в том, что им удалось склонить на свою сторону крестьян.
1. Какие аргументы можно привести в подтверждении данной точки зрения?
2. Какие аргументы можно привести для опровержения данной точки зрения?
Задание 18. Одним из последствий политики «военного коммунизма» в экономической сфере было нарушение рыночных отношений.
1. Какие исторические факты, конкретизирующие данное суждение применительно к истории России, можно привести?
2. Можно ли говорить о том, что нарушение рыночных отношений негативно сказалось на дальнейшее развитие экономической сферы в России? Приведите аргументы.
Задание 19. В литературе существует концепция хрущевских реформ как незавершенных «коренных поворотов» в развитии страны.
1. Можно ли рассматривать эти реформы как попытки качественных преобразований советского общества? Обоснуйте ответ.
2. Можно ли рассматривать эти реформы как предпосылки политики «застоя»? Обоснуйте ответ.
Задание 20. В условиях реформ 90-х годов XX века заметен процесс определенного роста в массах популярности личности И.В. Сталина и сталинского периода истории.
1. Были ли 90-е годов XX века временем неосталинизма? Обоснуйте ответ.
2. Какие исторические факты, конкретизирующие данное суждение применительно к истории России, можно привести?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. До-

	пускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. До-

	пускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам. Подготовка к зачету требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения промежуточной аттестации определяется баллами в диапазоне 0-40. Баллы, полученные за прохождение промежуточной аттестации, складываются с баллами, набранными студентами за семестр. В семестре обучающийся может набрать баллы в диапазоне 0-60.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Специально-исторические методы разработаны и применяются непосредственно в исторической науке, учитывают специфику исторических источников и задач исследования. Исторический метод, выявляющий различия и сходство общественных явлений, называется: 1. ретроспективный; 2. повествовательный; 3. сравнительно-исторический; 4. биографический Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 научный метод, выявляющий путем сравнения общее и особенное в развитии разных стран и народов, находящихся на одном стадиальном уровне, устанавливающий общее и особенное в развитии отдельных народов и человечества в целом

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Внешняя политика Александра III была направлена на сохранение мира и избегание военных конфликтов. За это император получил прозвище «Миротворец». Внешнеполитическое событие в период царствования Александра III: 1. Присоединение Средней Азии 2. Сближение с Францией 3. Сближение с Германией и Австро-Венгрией 4. Сан-Стефанский мир Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Сближение с Францией в период царствования Александра III смогло предотвратить франко-германскую войну, а также назревающий конфликт России с Австро-Венгрией
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Формальным поводом для Крымской войны послужили споры между православным и католическим духовенством из-за Святых мест в Палестине, а фактически речь шла об установлении преобладающего влияния на ослабленную Османскую империю. В Крымской войне 1853-1856 гг. Россия противостояла коалиции государств, в которую входили: 1. Пруссия, Венгрия, Англия 2. Персия, Турция, Англия 3. Турция, Англия, Франция 4. Франция, Персия, Греция Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Крымская война 1853-1856 (Восточная война), война между Российской империей и коалицией стран (Великобритания, Франция, Османская империя), вызванная столкновением их интересов в бассейне Чёрного моря, на Кавказе и Балканах
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Алексей Михайлович – второй русский царь из династии Романовых, сын Михаила Фёдоровича и его второй жены Евдокии, отец Петра Великого. Какие исторические факты из перечисленных ниже характеризовали правление царя Алексея Михайловича? 1. Церковный раскол 2. Первый Земский собор	13 При Алексее Михайловиче патриарх Никон провел церковные реформы, которые привели к церковному расколу; также было принято Соборное Уложение

<table>
<tr><td></td><td>3. Соборное Уложение
4. Раздел Речи Посполитой
5. Открытие МГУ
6. Создание стрелецких полков
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>в 1649 г.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Правление Ивана Грозного характеризовалось крупными реформами, нацеленными на централизацию страны, активной внешней политикой и периодом опричнины. Выберите из списка три события, относящихся к правлению Ивана IV, и запишите номера, под которыми они указаны, в ответ.
1. Присоединение Казанского ханства к России
2. Введение государственного герба — двуглавого орла
3. Созыв первого Земского собора
4. Заключение Столбовского мира
5. Создание стрелецкого войска
6. Введение «урочных лет»
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>135
Присоединение Казанского ханства к России произошло в 1552 г. при Иване Грозном. Созыв первого Земского собора состоялся при Иване IV в 1549 г. Иван Грозный создал стрелецкие войска</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В период с XII по XV в. русские земли и княжества пережили период раздробленности, монголо-татарское нашествие и началось объединение Руси. Соотнесите имена исторических деятелей с их вкладом в историю.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Исторический деятель</th><th colspan="2">Вклад в историю</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Иван I</td><td>А</td><td>победа над шведами и немцами</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Дмитрий Донской</td><td>Б</td><td>«собиратель» русских земель</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Александр Невский</td><td>В</td><td>великий князь Владимирский</td></tr>
</table></td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
</table>

	4	Иван III	Г	победа над монголо-татарами	
			Д	присоединение Казанского ханства	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Последняя четверть XX века в СССР-России характеризовалась значительными социальными, политическими и экономическими трансформациями, которые повлияли на развитие разных сфер: политики, экономики, культуры и международных отношений. Установите соответствие между фамилиями государственных деятелей и их деятельностью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2А3В4Г

Государственный деятель			Деятельность государственного деятеля
1	Ю.В. Андропов	А	руководитель рыночных реформ
2	Е.Т. Гайдар	Б	генеральный секретарь ЦК КПСС (1982 – 1984 гг.)
3	А.А. Громыко	В	министр иностранных дел СССР
4	Б.Н. Ельцин	Г	первый президент РФ
		Д	первый президент СССР

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Основными общественно-политическими теориями в России в XIX веке были консерватизм, либерализм, народничество, марксизм, анархизм**.** Соотнесите общественную теорию XIX в. и ее основные положения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Б3Г4А

Общественная теория			Основные положения
1	«Теория официальной народности»	А	Отрицание государственной власти как как таковой и утверждение ничем не ограниченной свободы личности
2	Народничество	Б	Капитализм в России – чуждое, насаждаемое сверху явление

3	Марксизм	В	Идеальная форма правления для России – абсолютная монархия
4	Анархизм	Г	Россия должна последовательно пройти этап капиталистического развития, а затем перейти к социализму
		Д	Россия должна развиваться своим собственным, самобытным путем

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. XIX век стал для России эпохой великих потрясений и преобразований. Это время войн, реформ, культурного расцвета и социальных изменений. Всё это было бы невозможно без ярких личностей, которые своими действиями и идеями изменили ход истории. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2А3Г4Б

Государственные деятели		Исторические события	
1	П. А. Столыпин	А	создание военных поселений
2	А. А. Аракчеев	Б	введение золотого стандарта рубля
3	А. Х. Бенкендорф	В	разрешение свободного выхода крестьян из общины
4	С. Ю. Витте	Г	создание корпуса жандармов
		Д	роспуск Учредительного собрания

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Деятельность «Избранной рады» при Иване IV (Грозном) и Петра I отличалась целями и методами реформ. Оба правителя стремились к укреплению самодержавной власти и централизации государства, но их методы и результаты существенно различались. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами,	1В2Г3А4Б

<table>
<tr><td></td><td>относящимися к этим процессам (явлениям, событиям).
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Процесс (явление, событие)</th><th colspan="2">Факты</th></tr><tr><td>1</td><td>реформы Петра Великого</td><td>А</td><td>создание стрелецкого войска</td></tr><tr><td>2</td><td>политическая раздробленность русских земель</td><td>Б</td><td>введение продразверстки</td></tr><tr><td>3</td><td>реформы Избранной рады</td><td>В</td><td>создание Правительствующего сената</td></tr><tr><td>4</td><td>проведение политики военного коммунизма</td><td>Г</td><td>занятие Юрием Долгоруким киевского престола</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>создание Русской правды</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
1206 г. - образование монгольского военно-кочевого государства, ориентированного на агрессию и захват чужих территорий, во главе с Темучжином (Чингисханом). Впоследствии его внук Батый совершил поход на Русь. Расположите в хронологической последовательности следующие события:
1. Захват Киевского княжества
2. Разорение Рязанского княжества
3. Покорение Черниговского княжества
4. Вторжение во Владимиро-суздальское княжество
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>2431</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Личные качества Московских князей являлись одной из важных составляющих того факта, что Москва стала центром объединения русских земель. Все они были талантливыми правителями Московской земли. Расположите в хронологической последовательности правителей Московского княжества:
1. Дмитрий Донской
2. Иван Калита
3. Даниил Александрович Московский
4. Иван Красный
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>3241</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.</td><td>32415</td></tr>
</table>

	Внешняя политика России в XVIII веке была направлена на расширение территории, укрепление влияния на международной арене и защиту национальных интересов. Под руководством Петра I и Екатерины II Россия активно расширяла границы, осваивала новые территории и укрепляла влияние на Балканах, в Черноморском регионе и на Дальнем Востоке. Расположите в хронологической последовательности события внешней политики России в XVIII веке: 1) Присоединение Крыма к России 2) Заключение Ништадтского мира 3) Прутский поход против Турции 4) Первый раздел Речи Посполитой 5) Создание первой антифранцузской коалиции Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. XVII век называют «Бунташным» во многом из-за народных движений (бунтов и восстаний), которые возникали с большой регулярностью и отличались размахом. Расположите в хронологической последовательности события XVII века. 1. Казацко-крестьянская война под предводительством Степана Разина 2. Соляной бунт в Москве 3. Медный бунт в Москве 4. Восстание Хлопка Косолапа 5. Стрелецкий бунт (историческое название Хованщина) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	42315
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Крепостное право – наиболее тяжелая форма зависимости крестьян от помещиков, власть которых распространялась на личность, труд и имущество принадлежавших им крестьян. Расположите в хронологической последовательности основные документы по закрепощению крестьян. 1. Соборное Уложение Алексея Михайловича 2. Указ Федора Ивановича «Об урочных летах» 3. Указы Михаила Федоровича 4. Указ Ивана IV Грозного «О заповедных летах» 5. Судебник Ивана III 6. Судебник Ивана Грозного. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	564231
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. А.С. Пушкин назвал первые годы правления Александра I	В первые годы правления Александра I ожидания общества

	– «Дней Александровых прекрасное начало…». Чем была вызвана данная оценка? Что наиболее характерно для начального периода царствования Александра I? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	стали оправдываться, были проведены либеральные реформы: создание министерств; открытие университетов; указ «О вольных хлебопашцах» 1803 г.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Прочтите отрывок из исторического документа и дайте характеристику экономической политики, в рамках которой вводились указанные в документе меры. «…Постановлением Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров развёрстка отменяется и вместо неё вводится налог на продукты сельского хозяйства. Этот налог должен быть меньше, чем развёрстка». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	В документе говорится о новой экономической политике (НЭП), которая проводилась в 1920-е гг. и включала введение продналога, денационализацию предприятий, свободную торговлю, денежную реформу, восстановление рыночных отношений при сохранении государственного контроля над крупными предприятиями
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Серебряный век — название периода в истории русской поэзии, относящегося к концу XIX—началу XX веков, данное по аналогии с Золотым веком. Дайте характеристику серебряного века в русской культуре и назовите наиболее ярких его представителей. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Отличительными чертами Серебряного века были индивидуализм и субъективизм; сильное влияние абстракционизма (В. Кандинский, К. Малевич); расцвет меценатства; появление новых течений: акмеизм (А. Ахматова, Н. Гумилёв), символизм (А. Блок), футуризм (В. Маяковский)
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Прочитайте отрывок из сочинения С.М. Соловьёва и назовите имя правителя, к периоду правления, которого относятся названные преобразования, назовите не менее трех реформ правителя: «Начертана была обширная программа на много и много лет вперед, начертана была не на бумаге - она начертана была на земле, которая должна была открыть свои богатства перед русским человеком, получившим благодаря науке полное право владеть ею; на море, где явился русский флот; на реках, подключаемых каналах; начертана была в государствах дополни-	Петр Первый провёл серию реформ, направленных на модернизацию страны, страна получила выход к Балтийскому морю, были созданы регулярная армия и флот, созданы новые органы управления - Сенат и Синод, основана Академия Наук

	тельными учреждениями и постановлениями; начертана была в народе благодаря образованию, расширению его умственной области, богатым запасам умственной пищи, которую доставил ему открытый Запад и новый мир, рожданный внутри самой России». Ответ: _____ _____ _____ _____	
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Прочитайте текст, назовите автора обращения и охарактеризуйте его экономические преобразования. Назовите преемника автора обращения на государственном посту: «Сегодня, в этот необыкновенно важный для меня день, хочу сказать чуть больше личных своих слов, чем говорю обычно. Я хочу попросить у вас прощения. За то, что многие наши с вами мечты не сбылись. И то, что нам казалось просто, – оказалось мучительно тяжело. Я прошу прощения за то, что не оправдал некоторых надежд тех людей, которые верили, что мы одним рывком, одним махом сможем перепрыгнуть из серого, застойного тоталитарного прошлого в светлое, богатое, цивилизованное будущее. Я сам в это верил: казалось, одним рывком – и все одолеем. Одним рывком не получилось. В чем-то я оказался слишком наивным. Где-то проблемы оказались слишком сложными» Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Автором был Борис Николаевич Ельцин, при котором произошел переход к рыночной экономике через либерализацию цен и торговли, приватизацию и ваучеризацию, что привело к гиперинфляции, безработице и девальвации национальной валюты; преемник - В.В. Путин

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора от-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)

ветов	
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического

факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.02 Философия

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент	Л.Н. Шадрина
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.04.2024 г.

Заведующий кафедрой	Н.В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Индивид – это: 1) отдельно взятый представитель человеческого рода; 2) человек как субъект социальных отношений; 3) особенный, своеобразный человек; 4) член социальной группы	1
2	Учёные-обществоведы определяют общество как 1) весь мир в многообразии его форм; 2) совокупность природных и социальных сил; 3) обособившуюся от природы часть мира, включающую в себя способы взаимодействия людей; 4) естественные условия существования человека	3
3	Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий: 1) реформа; 2) социальная динамика; 3) эволюция. 4) революция	2
4	Какое понятие обозначает метод научного исследования: 1) факт; 2) эксперимент; 3) пересказ; 4) объяснение	2
5	Какой социальный институт относится к социальной сфере жизни общества: 1) образование; 2) полиция; 3) государство; 4) религия	1
6	Для обозначения деятельности, направленной на получение объективных теоретических знаний о природе и обществе, используют термин: 1) искусство; 2) религия; 3) мораль; 4) наука	4
7	Какой из названных признаков характеризует индустриальное общество? 1) ведущая роль сельского хозяйства; 2) слабый уровень разделения труда; 3) преобладание промышленности; 4) решающее значение сферы услуг в экономике	3
8	Признание абсолютной ценности человеческой личности, её права на свободу и счастье – это основной принцип:	3

	1) патриотизма; 2) гражданственности; 3) гуманизма; 4) порядочности	
9	К отличительным признакам правового государства относится: 1) существование исполнительных органов; 2) подчинение закону самого государства, его органов и должностных лиц; 3) специальные вооружённые отряды людей (армия, полиция и т.д.); 4) суверенность государства	2
10	К разновидностям этноса относятся: 1) классы; 2) нация; 3) элиты; 4)сословия	2
11	Общество в широком смысле слова означает 1) естественную среду обитания человека; 2) всё человечество в прошлом, настоящем и будущем; 3) группу людей, объединённых общими интересами; 4) стадию исторического развития народа	2
12	Реформа, в отличие от других форм социальных изменений, 1) затрагивает все сферы общественной жизни; 2) представляет собой резкие качественные изменения; 3) обычно осуществляется властью; 4) предполагает радикальное обновление социальных отношений.	3
13	Известный философ полагал, что «долг – это уважение к праву другого». Эти слова выражают принцип: 1) искусства; 2) морали; 3) политики; 4) экономики	2
14	Укажите черту, характерную для традиционного общества: 1) глобализация; 2) патриархальность; 3)массовая культура; 4) развитая сфера услуг	2
15	К особенностям научного знания относится: 1) очевидность содержания для каждого; 2) нацеленность на практический результат; 3) соответствие цели средствам познания; 4) объективность	4
16	Какая социальная группа выделена по демографическому признаку? 1) преподаватели истории; 2) молодежь; 3) волгоградцы; 4) наемные рабочии	2
17	К критериям социальной стратификации относится: 1) форма проведения досуга; 2) политические убеждения;	3

	3) размер дохода; 4) черты характера	
18	Что из перечисленного отличает мораль от других форм (областей) духовной культуры? 1) опора на представления о добре и зле; 2) определение образцов прекрасного; 3) стремление к установлению научной истины; 4) опора на принудительную силу государства	1
19	Правовое государство отличает: 1) развитие культурно-национальных автономий; 2) наличие разветвленной системы судов разных уровней; 3) верховенство закона, закрепляющего права и свободы граждан; 4) суверенность государства	3
20	Государство, в отличие от партии 1) является политической организацией; 2) имеет органы управления и руководства; 3) разрабатывает политику; 4) имеет право издавать законы	4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи.

1. Философия как исторический тип мировоззрения.
2. Предмет и объект философии. Специфика философского знания.

3. Основные вопросы философии и структура философского знания.
4. Философия в системе науки и культуры.
5. Функции философии.

Тема 2. История философии, основные направления и школы философии.

1. Становление и основные исторические этапы развития философии.
2. Античная философия.
3. Философия эпохи Возрождения.
4. Философия французского Просвещения.
5. Немецкая классическая философия.
6. Русская философия.

Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира.

1. Проблема бытия в истории философии.
2. Единство и многообразие мира как философская проблема.
3. Материальное и идеальное бытие.
4. Эволюция представлений о материи в истории философии.
5. Диалектика как учение о развитии. Законы и категории диалектики.

Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.

1. Сознание как философская проблема.
2. Общественное сознание: его структура и социальные функции.
3. Познание как процесс и вид человеческой деятельности.
4. Понятие истины. Критерии истинности. Диалектика абсолютной и относительно истины.
5. Виды познания.
6. Специфика и методы научного познания. Научная картина мира.

Тема 5. Философское учение о человеке.

1. Проблема сущности и происхождения человека: историко-философский аспект.
2. Фундаментальные ценности человеческого бытия: жизнь, любовь, творчество.
3. Проблема свободы и ответственности личности.
4. Человек и природа как философская проблема.
5. Человек и техника как философская проблема..

Тема 6. Социальная философия и философия культуры.

1. Эволюция философских представлений о природе и сущности общества.
2. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.
3. Основные сферы общества, их взаимосвязь и взаимообусловленность.
4. Понятие культуры. Преемственности и взаимодействие в развитии культур.
5. Историческое своеобразие русской культуры.
6. Диалог как форма взаимодействия культур.

Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.

1. Понятие «цивилизация». Его формирование и философское осмысление.
2. Кризис ценностных ориентиров потребительского общества.
3. Человечество перед лицом глобальных проблем современности
4. «Сценарии» будущего: русский космизм, пределы роста, гипотеза ноосферы, информационное общество, коэволюция человека и природы.
5. .Многовариантность исторического развития человечества.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выступления на семинаре

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и

	терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выступлению на семинаре

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области философии.

Темы докладов (сообщений)

Тема 1. Философия как наука, ее предмет и задачи

1. Сущность философии, ее происхождение и специфика.
2. Мировоззрение и его исторические типы.
3. Материализм и идеализм как два направления в развитии философского мировоззрения.
4. Методологическое значение философии для научного познания и практической деятельности людей.

Тема 2. История философии, основные направления и школы философии

1. Философия Древнего Востока.
2. Античная философия: общая характеристика, особенности, роль и значение в развитии последующей философской мысли.
3. Общая характеристика средневековой философии.
4. Проблема человека и человеческой индивидуальности в философии эпохи Возрождения. Сущность гуманизма.
5. Человек и общество в концепциях общественного договора XVII – XVIII вв.
6. Классическая немецкая философия и ее влияние на дальнейшее развитие европейской философии.
7. Возникновение и развитие марксистской философии.
8. Развитие философской мысли в России второй половины XIX-первой половины XX вв.
9. Философия XX века. Кризис классической философской парадигмы; его социокультурная и мировоззренческая основа

Тема 3. Философское учение о бытии и единстве мира

1. Бытие и материя как основные проблемы современной научной картины мира.

2. Современные естественно-научные теории пространства и времени и их философское значение.

3. Специфика и особенности пространственно-временных отношений в социальных процессах.

Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа.

1. Материалистические и идеалистические трактовки сознания.

2. Структура сознания. Разум и чувства в структуре человеческой психики. Сознание и язык.

3. Общественное сознание: сущность, структура, функции.

4. Уровни и формы познания. Вера и знание.

5. Познание и творчество: проблема формирования нового знания.

Тема 5. Философское учение о человеке.

1. Проблема сущности и существования человека в историко-философской ретроспективе.

2. Проблема человека в философской антропологии (М. Шелер, А. Гелен, Х. Плесснер.

3. Понятие антропосоциогенеза и проблема факторов формирования и развития человекаэ

4. Формирование и развитие концепции гуманизма: историко-философский анализ.

Тема 6. Социальная философия и философия культуры.

1. Общество как самоорганизующаяся и саморазвивающаяся система. Специфика социальных законов..

2. Преемственность и развитие культур и проблема сохранения культурного наследия.

3. Диалог культур «Запад-Восток- Россия»

4. Актуальные проблемы развития культуры и цивилизации.

5. Место России в мировой цивилизационной системе.

Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества

1. Футурология: предмет, проблемы, возможности прогнозирования.

2. Проблемы и перспективы современной цивилизации.

3. Будущее человечества: идеалы, мечты, утопии.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам сделанных докладов (сообщений)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Оценка «зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада (сообщения): обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» ставится, если тема доклада (сообщения) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

Доклад (сообщение) является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему докладов (сообщений) студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину.

При написании доклада (сообщения) надо учитывать, что, оценивая доклад (сообщение), преподаватель обычно использует следующие критерии:

- умение сформулировать цель работы;
- умение подобрать научную литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- самостоятельность мышления;
- стилистическая грамотность изложения;
- корректность выводов;
- правильность оформления работы.

Выступление автора доклада (сообщения) является очень важной частью защиты. От того, насколько интересно, аргументировано и лаконично будет изложен материал, во многом зависит оценка вашего труда.

Темы эссе

Тема 5. Философское учение о человеке

1. Свобода «от» и свобода «для».
2. Свобода и вседозволенность: как выявить границу?
3. Каков он, человек будущего?
4. Глобализация: зло или благо?
5. Иметь или быть как две стратегии существования человека (по работе Э. Фромма).
6. А. Швейцер о том, как просто различать добро и зло.
7. Десять нравственных заповедей Д.С. Лихачева.
8. Любовь как фундаментальная ценность человеческого бытия.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненных эссе

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	1) во введение чѐтко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; 2) прослеживается чѐткое деление текста на введение, основную часть и заключение; 3) в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; 4) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 5) правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; 6) для выражения своих мыслей не пользуется упрощѐннопримитивным языком; 7) демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
«Хорошо»	1) во введение чѐтко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя; 2) в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; 3) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; 4) уместно используются разнообразные средства связи; 5) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощѐнно примитивным языком.

«Удовлетворительно»	1) во введение тезис сформулирован нечѐтко или не вполне соответствует теме эссе; 2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; 3) выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; 4) недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; 5) язык работы в целом не соответствует уровню студенческой работы.
«Неудовлетворительно»	1) во введение тезис отсутствует или не соответствует теме эссе; 2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; 3) выводы не вытекают из основной части; 4) средства связи не обеспечивают связность изложения; 5) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; 6) в работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника.

Методические рекомендации обучающимся по написанию эссе.

Студент выбирает тему из предложенных преподавателем и развивает в эссе одну из проблем в рамках выбранной темы. Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным социально-психологическим и общественным явлениям.

Требования к оформлению и содержанию эссе. Эссе должно быть напечатано 12 или 14 шрифтом через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом до 3 страниц. Критериями оценки уровня сформированности компетенций при написании эссе выступают актуальность выбранной темы, владение автором материалом по теме эссе, качество текста (использование философских категорий и дефиниций), образность языка и наличие аргументов-иллюстраций, самостоятельность и аргументированность сделанных выводов.

Тестовые задания

Тема 1**.** Философия как наука, ее предмет и задачи

1. Предметом философии является:
1) человек и его место в мире;
2) общественно-исторические процессы;
3)природа и ее законы;
4) социальные законы и принципы.
2. Философия может быть определена как:
1) система самых общих теоретических воззрений на мир;
2) мудрость вообще;
3) совокупность нравственных учений и норм;
4) система религиозных учений о мире и человеке.
3. Чем отличается философия от мифологии и религии?
1) учением об авторитетах;
2) рационально-теоретическим представлением о мире;
3) образностью представлений;
4) учением о сверхъестественном

4. Мировоззрение – это …
1) совокупность знаний, которыми обладает человек;
2) совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе;
3) отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе;
4) научная картина мира.
5. Время возникновения философии:
1) середина III тысячелетия;
2) XVII – XVIII вв.;
3) конец VII - начало VI веков до н. э.;
4) XV – XVIвв.
6. Раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия – это …
1) герменевтика;
2) онтология;
3) социология;
4) аксиология.
7. Раздел философии, который рассматривает поступки и отношения между людьми с точки зрения представлений о добре и зле – это:
1) этика;
2) эстетика;
3) гносеология;
4) антропология.
8. Философское учение о человеке:
1) аксиология;
2) антропология;
3) герменевтика;
4) гносеология.
9.Философское учение о природе ценностей, их месте в реальности и о структуре ценностного мира:
1) аксиология;
2) эклектика;
3) семиотика;
4) нейролингвистика;
10.Система мировоззрения, основу которого составляет защита достоинства и самоценности личности, ее свободы и права на счастье:
1) философия;
2) пропедевтика;
3) майевтика;
4) гуманизм.
11. Верным суждением относительно связи философии и мировоззрения является следующее:
1) «философия включает в себя мировоззрение»;
2) «философия и мировоззрение существуют независимо друг от друга»;
3) «философия и мировоззрение - это одно и то же»;
4) «философия - это тип мировоззрения
Тема 2. История философии, основные направления и школы философии
1. Философия как особый вид мировоззрения и познания произошла в эпоху:
1) античности;
2) средневековья;
3) Возрождения;
4) Нового времени.

2. Философ Милетской школы и один из семи античных мудрецов:
1) Зенон;
2) Пифагор;
3) Фалес;
4) Анаксимен.
3. Античный философ, основоположник учения об атомах:
1) Анаксимандр;
2) Демокрит;
3) Аристотель;
4) Платон.
4. Философ, утверждавший: « Мыслю, следовательно, существую»:
1) Бэкон,
2) Гоббс;
3) Декарт;
4) Лейбниц.
5. Представителем эмпиризма в философии Нового времени является:
1) Бэкон;
2) Декарт;
3) Спиноза;
4) Лейбниц.
6. Обозначьте направление в философии, основоположником которого являлся Р. Декарт:
1) дуализм;
2) рационализм
3) субъективизм;
4) агностицизм.
7. Важнейшей проблемой средневековой схоластики была проблема:
1) соотношения веры и знания;
2) обоснования знания;
3) метода познания;
4) смысла человеческой жизни.
8. Научная революция, положившая начало современной науке произошла:
1) в 4 в. до н. э.;
2) в XIV в.;
3) в XVII в.;
4) в XX в.
9. Французский философ XVIII в., автор произведения «Рассуждение по вопросу: способствовало ли возрождение наук и искусств очищению нравов»:
1) Д. Дидро;
2) Ж. Ж. Руссо;
3) Ж. Ламетри;
4) Ш. Л. Монтескье.
10. Скептические идеи относительности человеческого ума в XVIII веке развивал:
1) Дж. Беркли;
2) Д. Юм;
3) Б. Спиноза;
4) Г. Лейбниц.
11. Типологию заблуждений человеческого ума (учение об идолах) создал:
1) Р. Декарт;
2) Ф. Бэкон;
3) Ф. Энгельс;
4) М. Монтень.

12. Направление в философской теории научного познания, считающее разум источником истинного знания:
1) квиетизм;
2) структурализм;
3) томизм;
4) рационализм.
13. Автор произведения «Критика чистого разума»:
1) Л. Фейербах;
2) Г. Лейбниц;
3) И. Кант;
4) Г. Гегель.
14. Принцип тождества микро- и макрокосмоса был выдвинут философами:
1) Нового времени;
2) Средних веков;
3) Возрождения;
4) Античности.
15. Философ Просвещения, основоположник географического детерминизма:
1) Руссо;
2) Кондильяк;
3) Вольтер;
4) Монтескье.
16. Обозначить философское направление, нашедшее отражение в трудах Л. Фейербаха:
а) антропологический материализм;
б) объективный идеализм;
в) вульгарный материализм;
г) субъективный идеализм.
17. «Вещь в себе» у И. Канта означает:
а) закрытую для других личность;
б) явление;
в) закон;
г) сущность.
18. Течение философии XX века:
1) номинализм;
2) реализм;
3) сенсуализм;
4) прагматизм.
19. Суждение, соответствующее антисциентистскому мировоззрению:
1) основа мира – это число и гармония;
2) цель оправдывает средство;
3) «знание – сила»;
4) наука – угроза сущностному бытию человека в мире.
20. Философское учение о человеческой личности в ее сопряжении с личностью Бога:
1) аксиология;
2) эклектика;
3) персонализм;
4) нейролингвистика;
21. Автор концепции коллективного бессознательного:
1) К. Г. Юнг;
2) Ж. Лакан;
3) К. Ясперс;
4) З. Фрейд.

22. Архетипы - это:
1) артефакты;
2) хранилища;
3) архивы;
4) универсальные образцы, определяющие наше восприятие, мышление, воображение.
23. Основоположники славянофильского направления в русской философии:
1) Герцен, Кропоткин, Бакунин;
2) Флоренский, Лосский, Бердяев;
3) Хомяков, Киреевский, Самарин;
4) Достоевский, Толстой, Соловьев.
24. Русский философ, автор сочинения «Смысл любви»:
1) П. И. Новгородцев;
2) Н. А. Бердяев;
3) В. В. Розанов;
4) Вл. С. Соловьев.
25. Представитель философии русского космизма, развивавший идеи ноосферы:
1) К.Э. Циолковский;
2) В.И.Вернадский;
3) Н.А. Бердяев;
4) Л.Чижевский.

Тема 3. Философское учение о бытие и единстве мира

1. Характеристика явлений, предметов, процессов по степени развития или интенсивности присущих им свойств, выражаемая в величинах и числах:
1) содержание;
2) форма;
3) единое;
4) количество.
2. Категория, выражающая внутренний источник всякого движения, развития изменения:
1) противоречие;
2) закон;
3) необходимость;
4) компонент.
3. Неотъемлемое, существенное, необходимое свойство, признак предмета или явления, без которого предмет или явление не могут существовать, быть самими собой:
1) атрибут;
2) качество;
3) множество;
4) тождество.
5. Что характеризует пространство как философскую категорию:
1) пространство — бесконечная протяженность, вмещающая в себя всю материю;
2) пространство — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся протяженностью и объемом;
3) пространство — всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей;
4) пространство — это не реальность мира явлений, а способ, которым мы воспринимаем вещи.
6. Основы бытия изучает:
1) гносеология;
2) этика;
3) онтология;
4) аксиология.
7. Понятие бытия предполагает поиск ответов на вопрос:

1) каково строение вселенной;
2) един мир или множествен;
3) способен ли человек познать объективную реальность;
4) что такое объективная истина?

8. Онтология – это:
1) учение о всеобщей обусловленности явлений;
2) учение о сущности и природе научного познания;
3) учение о законах и формах правильного мышления;
4) учение о бытии и его фундаментальных принципах.

9. К формам бытия относят:
1) бытие природное;
2) бытие социальное;
3) бытие виртуальное;
4) бытие духовное.

10. Имя философа, которому принадлежит первая попытка постановки проблемы бытия в европейской философии:
1) Фалес;
2) Декарт;
3) Парменид;
4) Августин Аврелий.

11. Категория, парная по отношению к категории «бытие»:
1) сознание;
2) небытие;
3) дух;
4) материя.

12. Укажите категорию, которая соразмерна категории «бытие»:
1) бессознательное;
2) сознание;
3) материя;
4) небытие.

13. Течение, отрицающее объективную реальность – это:
1) вульгарный материализм;
2) диалектический материализм;
3) субъективный идеализм;
4) объективный идеализм.

14. Важнейшие свойства материи, зафиксированные в диалектико-материалистическом ее определении – это:
1) существовать в ощущениях человека;
2) быть трансцендентной миру;
3) быть объективной реальностью;
4) быть «чистым» феноменом.

15. Способ существования материи – это:
1) пространство;
2) причинность;
3) время;
4) взаимообусловленность.

16. Кому принадлежит классификация основных форм движения материи:
1) Ф. Бэкону;
2) Г. Гегелю;
3) Ф. Энгельсу
4) Р. Декарту?

17. Какое из высказываний соответствует диалектико-материалистическому пониманию движения:
1) движение – это перемещение тел в пространстве;
2) движение – это любое изменение;
3) движение – это поток сознания;
4) движение – это любая совокупность ощущений человека?
18. Какому из принципов соответствует онтологический дуализм:
1) признание первичности материи;
2) тождество мышления и бытия;
3) признание первичности духовного начала;
4) признание материального и духовного начал независимыми субстанциями?
19. Какое философское направление полностью отрицает идеальное:
1) дуализм;
2) плюрализм;
3) идеализм;
4) материализм?
20. Укажите форму бытия, которая считается основополагающей в экзистенциальной философии:
1) бытие природы;
2) бытие духовное;
3) бытие социума;
4) бытие человека.
21. Новая форма движения материи, открытые современной наукой – это:
1) биологическая форма;
2) социальная форма;
3)субэлементарная форма;
4) неорганическая форма.
22. Исходным понятием в представлении о структурной организации материи является:
1) понятие качества;
2) понятие пространства;
3) понятие системы;
4) понятие времени.
23. Общее свойства, характеризующие пространство – это:
1) длительность;
2) необратимость;
3) одномерность;
4) протяженность.
24. Кто является автором теории относительности:
1) И. Пригожин;
2) Н. Борн;
3) А. Эйнштейн;
4) Н. Моисеев.

Тема 4. Сознание и познание как предмет философского анализа

1. Истина – это:
1) адекватное отражение действительности;
2) результат познания;
3) ошибочный результат познавательной деятельности;
4) субъективное мнение.
2. Непосредственное постижение истины, идеи, природной, идеальной или божественной сущности при помощи прямого усмотрения:
1) предположение;
2) утверждение;

3) наблюдение;
4) интуиция.
3. Форма рационального познания – это:
1) восприятие;
2) суждение
3) ощущение;
4) представление.
4. Гносеология – это:
1) учение о первоматерии;
2) учение о познании;
3) учение о ценностях;
4) учение о бытии.
5. Агностицизм – это философский принцип, утверждающий:
1) недоступность мира познанию;
2) несовершенство и изменчивость знания;
3) уверенность в способности человека познать истину;
4) сомнение в возможности познать истину.
6. Форма, в которой осуществляется рациональное познание:
1) представление;
2) восприятие;
3) ощущение;
4) умозаключение.
7. Философское направление, признающее приоритетным чувственное познание:
1) скептицизм;
2) агностицизм;
3) сенсуализм;
4) рационализм.
8. Познавательная деятельность, связанная с преднамеренным целенаправленным восприятием предметов и явлений внешнего мира:
1) наблюдение;
2) эксперимент;
3) сравнение;
4) моделирование.
9. Способ рассуждения или метод, при котором знание движется от частного к общему – это:
1) индукция;
2) дедукция;
3) диалектический метод;
4) метафизический метод.
10. Обоснованное (не полностью) предположение о причинах явления, о ненаблюдаемых связях между явлениями – это:
1) гипотеза;
2) теория;
3) факт;
4) концепция.
11. Механистическая картина мира соответствует:
1) Новому времени;
2) средневековью;
3) античности;
4) новейшему времени.
12. Познание бывает:
1) пассивным;

2) эмоциональным;
3) рациональным;
4) волевым.
13. Вид познания, опирающийся на здравый смысл:
1) обыденное познание;
2) научное познание;
3) эмпирическое познание;
4) теоретическое познание.
14. В прагматической концепции истины критерием является:
1) принятые соглашения;
2) соответствие между миром и воспроизводящим его сознанием;
3) практика;
4) логическая дедукция из исходных постулатов некоторой непротиворечивой теории.
15. В конвенциональной концепции истины критерием является:
1) практика;
2) принятые соглашения;
3) соответствие между миром и воспроизводящим его высказыванием;
4) логическая дедукция из исходных постулатов некоторой непротиворечивой теории.
16. Различают истину:
1) субъективную;
2) индивидуальную;
3) относительную;
4) эффективную.
17. К философскому методу относится:
1) наблюдение;
2) эксперимент;
3) измерение;
4) диалектика.
18. Метод научного исследования, заключающийся в построении и изучении модели исследуемого объекта – это:
1) описание;
2) наблюдение;
3) моделирование;
4) эксперимент.
19. Сложная и наиболее развитая форма организации научного знания, представляющая собой целостную и логически согласованную систему – это:
1) концепция;
2) гипотеза;
3) факт;
4) теория.
20. Онтология – это:
1) учение о всеобщей обусловленности явлений;
2) учение о сущности и природе научного познания;
3) учение о законах и формах правильного мышления;
4) учение о бытии и его фундаментальных принципах.
Тема 5. Философское учение о человеке
1. Высказывание, наиболее точно характеризующее природу человека:
1) природа человека исключительно определена его принадлежностью к миру животному;
2) природа человека определена взаимодействием биологического и социального начала;
3) человек является существом исключительно социальным;
4) природе человека присуще непреодолимым дуализм природного и социального начал.
2. Процесс совместного развития биосферы и человеческого общества называется:

1) антропогенез;
2) антропосоциогенез;
3) онтогенез;
4) коэволюция.
3. Укажите сферу философского знания, обращенную к изучению человека:
1) гносеология;
2) социальная философия;
3) онтология;
4) антропология.
4. Антропоцентризм характерен для …
1) Древнего мира;
2) Средневековья;
3) эпохи Возрождения;
4) эпохи постмодерна.
5. Укажите имя автора идеи антропогенеза.
1) Г. Плеханов;
2) Г. Гегель;
3) Ч. Дарвин;
4) Д. Юм.
6. Укажите имена философов, рассматривающих человека в качестве модуса бытия.
1) Т. Кун, К. Поппер;
2) Г. Лейбниц, Б. Спиноза;
3) Дж. Беркли, Д. Юм;
4) С. Л. Франк, М. Хайдеггер.
7. Назовите русского философа, не верящего в возможность счастливой индивидуальной любви, и утверждавшего, что что любить следует – Бога, народ»:
1) Ф.М. Достоевский;
2) В.С. Соловьев;
3) Л.Н.Толстой;
4) В.Г.Белинский.
8. Кого из русских философов называли знатоком «подвалов человеческой души»?
1) Н. А. Бердяева;
2) Ф. М. Достоевского;
3) С. Л. Франка;
4) Л. Н. Толстого.
9. Философ, утверждавший: « Мыслю, следовательно, существую»:
1) Бэкон,
2) Гоббс;
3) Декарт;
4) Лейбниц.
10. С позиции классической рациональности образованный человек – это:
1) теоретический субъект;
2) морально-нравственный субъект;
3) целостная личность;
4) прогрессивный.
11. Скептические идеи относительности человеческого ума в XVIII веке развивал:
1) Дж
2) Д. Юм;
3) Б. Спиноза;
4) Г. Лейбниц.
12. Принцип тождества микро- и макрокосмоса был выдвинут философами:
1) Нового времени;

2) Средних веков;
3) Возрождения;
4) Античности.
13. Идею антропологического материализма развивал …
1) Демокрит;
2) Дж. Локк;
3) Л. Фейербах;
4) Н. Лосский.
14. Философское учение о человеческой личности в ее сопряжении с личностью Бога:
1) аксиология;
2) эклектика;
3) персонализм;
4) нейролингвистика.
Тема 6. Социальная философия и философия культуры
1. Философское рассмотрение отношений человека и общества представлено в разделе философского знания
1) антропология;
2) социальная философия;
3) онтология;
4). аксиология.
2. В философии Нового времени общество понималось как
1) совокупность отдельных индивидов;
2) совокупность общественных отношений;
3) система социальных действий;
4) продолжение природы и космических закономерностей.
3. «Естественное состояние» общества по Т. Гоббсу, это:
1) любовь к ближнему;
2) война всех против всех;
3) примирение с действительностью;
4) равновесие любви и ненависти.
4. Высказывание «Сущность человека … есть совокупность всех общественных отношений» принадлежит
1) Гегелю;
2) Марксу;
3) Фейербаху;
4) Веберу.
5. Процесс исторического и эволюционного возникновения человеческого общества:
1) антропогенез;
2) социогенез;
3) коэволюция;
4) социализация.
6. Родоначальниками формационного подхода к историческому развитию являются:
1) Карл Маркс и Фридрих Энгельс;
2) Платон и Аристотель;
3) Аврелий Августин и Фома Аквинский;
4) Фрэнсис Бэкон и Рене Декарт.
7. Субъект сознательной деятельности, обладающий совокупностью социально значимых черт, свойств, качеств, которые он реализует в общественной жизни:
1) личность;
2) индивид;
3) организм;
4) индивидуальность.

8. Преобразование, изменение, переустройство какой-либо стороны общественной жизни, не уничтожающее основ существующей социальной структуры - это:
1) реформа;
2) революция;
3) прогресс;
4) регресс.
9. Под термином «цивилизация» понимается:
1) ступень политического развития человечества;
2) ступень достижений науки;
3) характеристика линейного общественного прогресса;
4) устойчивое культурно-историческое сообщество людей.
10. Укажите период возникновения исторической эпохи, названной немецким философом XX века Карлом Ясперсом «осевой»:
1) IV тыс. до н.э.;
2) II тыс. до н.э.;
3) VIII – III вв. до н.э.;
4) XVII – XX вв. н.э.
11.. Назовите мыслителя XIX века, выделившего социально-экономический класс в качестве главного элемента социальной структуры общества:
1) Карл Маркс;
2) Иммануил Кант;
3) Артур Шопенгауэр;
4) Огюст Конт.
12. Культура – это:
1) совокупность материальных и духовных ценностей;
2) окружающий мир;
3) деятельностная природа человека;
4) доминирования природы над человеком.
13.Материальной сферой жизни общества называется:
1) сфера общественной жизни, связанная с материальными благами;
2) сфера общественной жизни, создающая среду обитания;
3) сфера общественной жизни, связанная с деятельностью человека по производству, распределению, обмену и потреблению материальных благ;
4) сфера общественной жизни, регулирующая обмен природными ресурсами.
14. Ученые изучают классовый и национальный состав населения. Они исследуют сферу жизни:
1) социальную;
2) экономическую;
3) политическую;
4) духовную.
15. Сфера жизнедеятельности общества, включающая в себя науку и научные исследования:
1) социальная;
2) экономическая;
3) политическая;
4) духовная.
Тема 7. Взаимодействие цивилизаций и будущее человечества.
1. Различные исследования будущих состояний общества называются:
1) футурошоком;
2) эсхатологией;
3) фурологией;
4) **ф**утуризмом

2. Международная общественная организация, созданная в 1968 году для анализа наиболее острых проблем современности, получила название:
1) Венский клуб;
2) Гейдельбергский клуб;
3) Римский клуб;
4) Парижский клуб.
3. Для разрешения глобальных проблем необходимо:
1) унифицировать национальные культуры;
2) прекратить исследование космоса;
3) отказаться от научно-технического прогресса;
4) изменить потребительское отношение человека к природе.
4. Одним из проявлений противоречивого характера глобализации является:
1) глобальное разделение труда;
2) использование информационных технологий;
3) угроза исчезновения национального разнообразия;
4) формирование демократических институтов.
5. Растущая взаимозависимость различных стран, регионов, экономическая и культурная интеграция человечества выражается в понятии:
1) **г**лобализация;
2) технологизация;
3) идеологизация;
4) информатизация.
6. Философом, обратившимся к понятию ноосферы, является:
1) Ш. Монтескьё;
2) В.И. Вернадский;
3) Д.Т. Мальтус;
4) И.И. Мечников.
7. Под коэволюцией понимается:
1) взаимодействие индивида и общества;
2) современная теория эволюции;
3) совместное развитие Востока и Запад;
4). совместное взаимосогласованное развитие природы и человека.
8. В науке термин "ноосфера" означает:
1) улучшение отношений между государствами;
2) утверждение значения разума как космического феномена;
3) объединение человечества в единую мировую систему;
4) система глобального моделирования окружающей среды.
9. Философия полагает, что человечество может выжить:
1) разумно начав подходить к потреблению природных богатств, и совместно решая глобальные проблемы;
2) **о**своив космос;
3) отказавшись от техногенной цивилизации;
4) сделав развитие техники своей главной целью.
10. современный этап развития земной цивилизации характеризует:
1) неравномерность и нелинейность социальных изменений;
2) баланс интересов развитых и развивающихся стран;
3) отсутствие угрозы термоядерной войны;
4) гармония в развитии отношений природы и общества.
11. Направление в философии, считающее, что человечество в будущем сможет заменить полностью природную среду на искусственную, техническую, называется:
1) экологическим оптимизмом;
2) технократическим утопизмом;

3) экологическим пессимизмом;
4) неоруссоизмом.
12. Характерной чертой современного этапа развития человечества является:
1) толерантность во взаимоотношениях наций;
2) коэволюция природы и общества;
3) неравномерность развития отдельных стран и народов;
4) сбалансированность в отношении стран «Севера» и «Юга».
13. Главная опасность технического прогресса состоит в том, что развитие техники;
1) прерывает накопление культурных ценностей;
2) способствует быстрому загрязнению окружающей среды;
3) грозит стать самоцелью;
4) приводит к дегуманизации общества.
14. К возможностям выхода из глобальных проблем можно отнести:
1) увеличение населения Земли;
2) сокращение разрыва между «Севером» и «Югом»;
3) покорение природы человеком;
4) коэволюцию природы и общества.
15. К глобальным проблемам человечества относятся:
1) наводнения в результате проливных дождей в странах Европы;
2) предотвращение третьей мировой войны;
3) загрязнение атмосферы и Мирового океана;
4) отсутствие водоснабжения в отдельном поселке;

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания.
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование позволяет оценить знание фактического материала и умение логически мыслить.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант № 1

1. Предмет и функции философии.
2. Гуманистическое направление философии и культуры эпохи Возрождения.
3. Назовите три признака глобальных проблем. Охарактеризуйте глобальную проблему (на выбор) по следующему алгоритму: причины, признаки проявления, способы решения.

Вариант № 2

1. Возникновение философии. Специфика философского знания.
2. Философская культура России. Отличительные черты русской философии.
3. В чем разница между творческой и репродуктивной деятельностью человека? Объясните и проиллюстрируйте примерами.

Вариант № 3

1. Восточная философия: особенности, основные философские школы, течения и направления.
2. Основные атрибуты материи и свойства сознания.
3. Может ли человек быть абсолютно свободным? Если нет, обоснуйте, почему? и как можно регулировать меру свободы?

Вариант № 4

1. Основные вопросы философии и структура философского знания.
2. Философия эллинистического и римского периода (эпикурейцы, стоики, киники).
3. Питирим Сорокин, американский мыслитель русского происхождения, писал, что мировые катастрофы, например, мировые войны, помимо разрушительных имеют и положительные, созидательные последствия. Прав ли он? Аргументируйте свой ответ.

Вариант № 5

1. Мировоззрение: понятие, основные компоненты, способы формирования. Виды мировоззрения.
2. И. Кант: учение о познании, «нравственный категорический императив».
3. Приведите примеры интеграции и дифференциации научного знания.

Вариант № 6

1. Миф, религия, искусство, философия, наука: их общие и отличительные черты.
2. Русская религиозно-идеалистическая философия на рубеже XIX–XX вв. (В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев).
3. По какому поводу философы разделились на два направления – материализм и идеализм?

Вариант № 7

1. Человек и картина мира в древневосточной философии.
2. Онтология. Общая характеристика раздела.
3. В чем уникальность человека, его отличие от других форм жизни и технических систем?

Вариант № 8

1. Периодизация и характерные черты античной философии.
2. Диалектика как общая теория развития. Принципы и законы диалектики.

3. В чем суть высказывания: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, — это звездное небо надо мной и моральный закон во мне» (И. Кант. Критика практического разума)..

Вариант № 9

1. Досократовская философия. Учение милетских философов о первоначалах мира.
2. Человек и природа как философская проблема.
3. Сделайте сравнительный анализ исторических типов мировоззрения.

Вариант № 10

1. Досократовская философия. Пифагор и его школа, Демокрит, Гераклит Эфесский.
2. Основные сферы жизнедеятельности общества: материально-техническая, социальная, политическая, духовная. Общая характеристика.
3. На Ваш взгляд, философия – наука или мировоззрение? Обоснуйте свою точку зрения.

Вариант № 11

1. Классический период античной философии. Зарождение и развитие идеализма. Платон.
2. Любовь как фундаментальная ценность человеческого бытия.
3. Ряд ученых с мировым именем высказывают мысль, что человечество сегодня подобно путешественникам, плывущим в одной лодке. Почему использован именно этот образ?

Вариант № 12

1. Классический период античной философии. Аристотель. Учение о материи. Этика. Социально-политические взгляды.
2. Научное познание, его специфика. Методы научного познания.
3. Что такое «безусловная любовь»? Каковы уникальные особенности любви с точки зрения философии (назвать 3-4 характеристики).

Вариант № 13

1. Сократ: основные идеи, жизнь философа.
2. Индивид, индивидуальность, личность. Параметры личности и факторы ее развития.
3. Сделайте сравнительный анализ формационной и цивилизационной концепций развития общества.

Вариант № 14

1. Основные философские проблемы средневековой философии: соотношение веры и разума, проблема «универсалий».
2. Человек и проблема смысла жизни.
3. Н.В. Гоголь писал: «Стоит только попристальнее вглядеться в настоящее, будущее вдруг выступит само собою». Последуйте этому совету и ответьте на вопрос: Какое будущее ждет нас?

Вариант № 15

1. Основные направления философии Возрождения и их характеристика.
2. Материя как философская категория. Эволюция представлений о материи.
3. Как Вы понимаете слова Протагора «Человек есть мера всех вещей»?

Вариант № 16

1. Социально-утопическое направление в философии эпохи Возрождения. Современные утопии и антиутопии.
2. Проблема сознания в философии. Основные факторы становления, развития и функционирования сознания.
3. Пифагор определил философию как «любовь к мудрости». Раскрывает ли в полной мере, на ваш взгляд, данное определение смысл философии?

Вариант № 17

1. Натурфилософия в эпоху Возрождения: воззрения Н. Кузанского, Дж. Бруно, Н. Коперника, Г.Галилея.
2. Духовная жизнь общества. Нравственные и эстетические ценности, их роль в человеческой жизни.

3. Что такое агностицизм и каковы его возможные причины?

Вариант № 18

1. Философия Нового времени: эмпиризм (Ф. Бэкон) и рационализм (Р. Декарт).
2. Взаимосвязь формационного и цивилизационного подходов к анализу общества.
3. Несет ли человек ответственность за качество прожитой жизни? Если да, то перед кем?

Вариант № 19

1. Философские идеалы эпохи Просвещения.
2. Теории постиндустриального общества. Современное постиндустриальное (информационное) общество: общая характеристика.
3. Сделайте сравнительный анализ философских понятий «человек» и «личность».

Вариант № 20

1. Философская концепция Гегеля. Законы диалектики.
2. Гражданское общество и государство. Проблема формирования институтов гражданского общества.
3. Какие функции философии Вы бы назвали в первую очередь? Обоснуйте свой выбор.

Вариант № 21

1. Антропологический материализм и гуманизм Л. Фейербаха.
2. Человек и техника как философская проблема.
3. В чем сходство, родственность философии и религии и в чем различие между ними?

Вариант № 22

1. Основные течения западноевропейской философии 19 – 20 вв. Философия позитивизма.
2. Феномен человека. Специфика человеческого бытия.
3. Что характеризуют философские категории «космоцентризм», «теоцентризм», «антропоцентризм»?

Вариант № 23

1. «Философия жизни» (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, А. Бергсон).
2. Гносеология. Общая характеристика раздела. Проблема истины.
3. Как Вы понимаете слова «свобода есть осознанная необходимость» (Спиноза).

Вариант № 24

1. Основные черты и проблематика философии экзистенциализма.
2. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций.
3. В XX веке появился новый жанр в искусстве – антиутопия. Угроза ядерной и экологической катастрофы, антропологический кризис и кризис культуры заставили многих авторов изображать мир будущего в мрачных красках, вызывая у читателей страх перед грядущим. Как вы думаете, можно ли усиливая страх человека перед глобальной катастрофой, заставить его изменить мировоззрение и поведение? Аргументируйте и приведите примеры.

Вариант № 25

1. Русский космизм К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского.
2. Проблема свободы и ответственности личности.
3. Каково проблемное поле философской антропологии? Кто является родоначальником этого направления?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

«Не зачтено»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы.

Контрольные работы включают вопросы по темам программы курса. В каждом варианте три задания: одно из области истории философии, второе из конкретного раздела философии, третье – практическое задание. Теоретические вопросы раскрываются по существу, с опорой на лекции и учебно-методические издания. Практический вопрос проверяет навыки сравнительного анализа, критического осмысления предложенной проблемы, умения выделять существенные признаки и закономерности в философском осмыслении проблем взаимодействия и развития природы, общества, человека.

Контрольную работу необходимо представить в распечатанном виде на листах формата А4, помещенных в скоросшиватель.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1-30	1-20	1-30

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Предмет философии. Сущность и функции философии, ее место и роль в культуре человечества.
2. Становление философии. Основные этапы развития философии: общая характеристика.
3. Общая характеристика философии древнего Востока.
4. Основные направления и школы античной философии.
5. Развитие материализма в философии античности (Милетская школа, учение Гераклита, атомистическая школа и др.)
6. Идеализм в античной философии (Парменид, Пифагор, Зенон и др.)
7. Философское учение Сократа.
8. Философское учение Платона.
9. Философское учение Аристотеля.
10. Философское учение Августина Блаженного и Фомы Аквинского.
11. Становление научной картины мира (Н.Кузанский, Н.Коперник, Дж. Бруно и др.).
12. Философия французского Просвещения.
13. Гносеология, этика и антропология в философском учении И.Канта.
14. Философско-диалектическая система Гегеля.
15. Общая характеристика и основные этапы русской философии.

16. Русская религиозная философия к.19-н.20 вв. (В.С.Соловьев, Н.А.Бердяев, П.Флоренский и др.)
17. Общая характеристика современной западной философии.
18. Понятие диалектики в истории философии. Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии.
19. Основные законы и категории диалектики, их мировоззренческая и методологическая роль.
20. Проблема сознания в философии. Сущность, структура, происхождение сознания и его социально-историческая природа.
21. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Структура познания.
22. Научное познание: его сущность, специфика, основные формы и методы.
23. Проблема человека в философии. Сущность, природа, происхождение и предназначение человека. Бытие человека в мире.
24. Философская концепция личности. Понятия: «индивид» «индивидуальность», «личность». Проблема социализации личности.
25. Природа как объект философского исследования. Взаимодействие природы и общества. Социально-философские проблемы экологии.
26. Понятие общества в философии. Социальные законы и их специфика. Объективное и субъективное в общественном развитии.
27. Общество как система. Специфика функционирования общества.
28. Экономическое бытие общества. Понятие и структура материального производства.
29. Социальная структура общества. Многообразие форм общностей людей.
30. Будущее человека. Техника и информация в современном мире. Глобальные проблемы современности

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1

Прочитайте текст и установите соответствие.
Названия разделов философского знания имеют древнегреческое происхождение.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Онтология	А. Учение о познании
2. Философская антропология	Б. Учение о ценностях
3. Аксиология	В. Учение о человеке
4. Гносеология	Г. Учение о бытии

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2

Прочитайте текст и установите соответствие.
В истории философии сформировались на протяжении столетий различные школы и направления.
Соотнесите философское направление и философов:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Пантеизм	А. Т.Мор
2. Эмпиризм	Б. Дж.Бруно
3. Утопизм	В. Ф.Бэкон
4. Философия Просвещения	Г. Дж.Локк

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

<table>
<tr><td>3</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В эпоху Возрождения ряд философских сочинений был посвящен вопросам обустройства общественной жизни и принципам управления государством.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>1. Т. Мор</td><td>А. «Государь»</td></tr><tr><td>2. Т. Кампанелла</td><td>Б. «Утопия..»</td></tr><tr><td>3. Н. Макиавелли</td><td>В. «Новый закон справедливости»</td></tr><tr><td>4. Д.Уинстенли</td><td>Г. «Город Солнца»</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В разные эпохи существовала определенная философская позиция в понимании источника мироздания и места человека в нем.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>1. Теоцентризм</td><td>А. Античность</td></tr><tr><td>2. Космоцентризм</td><td>Б. Возрождение</td></tr><tr><td>3. Антропоцентризм</td><td>В. XIX – XX вв.</td></tr><tr><td>4. Социоцентризм</td><td>Г. Средневековье</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Идеи Просвещения получили развитие в России в к. 18 в. А в девятнадцатом столетии главными темами русской философии XIX в. были социальная философия и философия истории.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>1. Просвещение</td><td>А. А.С.Хомяков</td></tr><tr><td>2. Западничество</td><td>Б. А.Н.Радищев</td></tr><tr><td>3. Славянофильство</td><td>В. Б.Н.Чичерин</td></tr><tr><td>4. Народничество</td><td>Г. П.Я.Чаадаев</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В этике можно выделить несколько основных концепций, определяющих смысл жизни и ценности, определяющие его.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>1. Гедонизм</td><td>А.достижение духовных целей посредством самоограничения материальных благ</td></tr><tr><td>2. Аскетизм</td><td>Б. цель – жить ради наслаждения</td></tr><tr><td>3. Этика долга</td><td>В. цель жизни - извлекать пользу из всего</td></tr><tr><td>4. Прагматизм</td><td>Г. цель жизни - самопожертвование ради высоких идеалов</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В отечественной философии сформировались самобытные концепции, объясняющие исторический смысл и путь развития русской цивилизации.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1. Культурно-исторический тип</td><td>А. Соловьев</td></tr>
<tr><td>2. Соборность</td><td>Б. Данилевский</td></tr>
<tr><td>3. Всеединство</td><td>В. Федоров</td></tr>
<tr><td>4. Воскрешение</td><td>Г. Хомяков</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В социальной философии сформировались различные подходы в понимание сути общественной жизни и происхождения общества.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1. Маркс</td><td>А. Провиденциализм.</td></tr>
<tr><td>2. Монтескье</td><td>Б. Органическая теория общества</td></tr>
<tr><td>3. Спенсер</td><td>В. Географический детерминизм</td></tr>
<tr><td>4. Соловьев</td><td>Г. Диалектико- материалистическое понимание общественной жизни.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Концепции социогенеза различаются между собой определяющим фактором, влияющим на становление и развитие общества.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1.Маркс</td><td>А. Общество есть результат подражания</td></tr>
<tr><td>2.Тард</td><td>Б.Общество есть результат деятельности элит</td></tr>
<tr><td>3.Парето</td><td>Г.В основе развития общества лежит способ производства материальных благ</td></tr>
<tr><td>4.Гегель</td><td>В. Общество есть результат развития идеи</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В XX веке в русле неклассической философии появилось много ярких авторских концепций, определяющих специфику и эволюцию человеческого бытия, узнаваемых по ключевым понятиям.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</td></tr>
</table>

	1. Маркс	А. «идеальный тип»
	2. Вебер	Б. «пассионарность»
	3. Гумилев	В. «либидо»
	4. Фрейд	Г. «общественно-экономическая формация»

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

11 Прочитайте текст и установите соответствие.

Философское осмысление сути и предназначение происходит на протяжении веков, начиная с античности. Каждый мыслитель, стремясь определить природу человека, называет его отличительное, существенное свойство.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:о

1. Протагор	А. сущность человека – это совокупность всех общественных отношений
2. Маркс	Б. человек есть мера всех вещей
3. Франклин	В. человек – это политическое животное
4. Аристотель	Г. человек есть животное, производящее орудия

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

12 Прочитайте текст и установите соответствие.

Философское осмысление взаимодействия человека и природы в значительной мере определялось позицией исследователя в отношении основного философского вопроса (материализм/идеализм).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1. Провиденциализм	А. Природа – окружающий нас мир во всем многообразии и бесконечности, существующий независимо от сознания.
2. Гегелевская концепция	Б. Природа есть порождение и отчуждение абсолютной идеи.
3. Марксизм	В. Природа есть результат творения Бога, и она развивается по намеченному им плану
4. Русский космизм	Г. Человек создает ноосферу, несет ответственность за процесс коэволюции, сохранения целостности природы и общества.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

13 Прочитайте текст и установите последовательность.

Исторический тип мировоззрения – это система взглядов, убеждений, оценок, типичных для людей одной эпохи. Установите правильную последовательность типов мировоззрения в хронологическом порядке.

1)философия
2) мифология
3) наука
4) религия

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Важнейшим аспектом осуществления научного исследования является алгоритм движения мысли ученого. Расположите стадии этого процесса в закономерной последовательности. 1) результат исследования 2) проблема 3) гипотеза 4) выводы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Мировая философия включает в себя различные школы и концепции. Расположите в правильной хронологической последовательности возникновение философских направлений 1) пантеизм 2) пифагорейство 3) гегельянство 4) схоластика 5) экзистенциализм Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
16	Прочитайте текст и установите последовательность. Русская философия 19-20 вв включала в себя ряд направлений, в которых так или иначе на первый план выходили вопросы социально-политического обустройства общества. Расположите в хронологической последовательности следующие этапы развития русской философии: 1) почвенничество 2)славянофильство 3) марксизм-ленинизм 4) евразийство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
17	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Слово_____ (от греч. phileo - люблю и sophia - мудрость) в буквальном переводе означает "любовь к мудрости" или "любомудрие".
18	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). «Отцом диалектики» называют древнегреческого философа_____. Ему принадлежит известное высказывание «Все течет, все изменяется… в одну и ту же реку нельзя войти дважды»
19	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). В марксисткой философии _____ первична, сознание вторично.
20	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Марксистская философия была создана совместно двумя немецкими учеными _____ и _____ во второй половине XIX века.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Сделайте сравнительный анализ философии и мировоззрения.
2. Сделайте сравнительный анализ исторических типов мировоззрения.
3. Сделайте сравнительный анализ материализма и идеализма.
4. Сделайте сравнительный анализ видов материализма.

5. Сделайте сравнительный анализ видов идеализма.
6. Сделайте сравнительный анализ древневосточной и античной философии.
7. Сделайте сравнительный анализ античной и средневековой философии.
8. Сделайте сравнительный анализ античной философии и философии эпохи Возрождения.
9. Сделайте сравнительный анализ средневековой философии и философии Нового времени.
10. Сделайте сравнительный анализ патристики и схоластики.
11. Сделайте сравнительный анализ пантеизма и деизма.
12. Сделайте сравнительный анализ учений о познании Ф.Бэкона и Р.Декарта.
13. Сделайте сравнительный анализ философского учения Г. Гегеля и философии Л. Фейербаха.
14. Сделайте сравнительный анализ марксистской философии и классической немецкой философии.
15. Сделайте сравнительный анализ классической и неклассической философии.
16. Сделайте сравнительный анализ рационалистических и иррационалистических учений современной западной философии.
17. Сделайте сравнительный анализ идеалистической и материалистической трактовок бытия.
18. Сделайте сравнительный анализ категорий материи и бытия.
19. Сделайте сравнительный анализ движения и развития.
20. Сделайте сравнительный анализ субстанциальной и релятивистской концепций пространства и времени.
21. Сделайте сравнительный анализ форм общественного сознания.
22. Сделайте сравнительный анализ концепций истины в философии.
23. Сделайте сравнительный анализ форм и видов познания.
24. Сделайте сравнительный анализ диалектического и метафизического методов.
25. Сделайте сравнительный анализ эмпиризма и рационализма.
26. Сделайте сравнительный анализ философии и науки.
27. Сделайте сравнительный анализ философских понятий человека и личности.
28. Сделайте сравнительный анализ природы и общества.
29. Сделайте сравнительный анализ культуры и цивилизации.
30. Сделайте сравнительный анализ формационной и цивилизационной концепций развития общества.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания,

	успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при

проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Согласно Канту, человек есть житель двух миров: чувственно воспринимаемого, где человек подчинен законам природы, и умопостигаемого, где он свободно подчиняет себя нравственному закону. Кантовский категорический императив — это: 1) религиозная заповедь; 2) безусловное моральное повеление; 3) социально-правовое требование; 4) экономический закон. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Категорический императив – это абсолютный моральный закон, обязательный к исполнению в любых ситуациях, независимо от каких бы то ни было фактических условий, целей и волений человека
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В современной физической теории время трактуется как соотносительный с пространством атрибут бытия. Согласно Эйнштейну, все в мире происходит в пространственно-временном континууме. Укажите верное философское утверждение о времени: 1) время существует не в самих вещах, а только в мышлении, осуществляемом нашим разумом; 2) время — текущая длительность, в которой все возникает и исчезает; 3) время — это форма существования материальных объектов,	3 Время характеризу-ет состояние материаль-ных объектов. Мы можем исчислять длительность существова-ния объекта (век, год, час,

	характеризующаяся последовательностью и длительностью; 4) время — это всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	минута и т.п.) и последовате-льность (прошлое – настоящее – будущее время).
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В диалектической концепции всякое развитие и изменение трактуется как результат взаимодействия предметов, событий или явлений через обмен материей, энергией, информацией. Диалектика – это: 1) искусство ведения спора; 2) представление о вечном становлении мира; 3) учение о развитии; 4) учение о противоречиях. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 В основе диалектики лежит идея о том, что все явления в мире связаны между собой, развиваются и изменяются через взаимодействие противоположностей
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Центральной ценностной установкой классической рационалистической философии выступает положение о том, что мир можно постичь рационально-теоретически: 1. Рациональное познание основано на здравом смысле и чувственном опыте человека. 2. Результаты рационального познания закрепляются в различных знаковых системах и в языке. 3. В рамках рационального познания происходит отображение целостного образа непосредственно воздействующего предмета. 4. В процессе рационального познания используются понятия, суждения, умозаключения. 5. Рациональное познание опирается на опытное знание, полученное с помощью органов чувств. 6. С помощью рационального познания человек постигает сущность того или иного события, закономерности развития окружающего мира. Ответ: _____	246 Рациональное познание – это процесс получения знаний при помощи разума (мышления). Оно позволяет выявить существенные свойства и закономерности явлений, процессов и представить результаты познания в знаковой форме

<table>
<tr><td></td><td>Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Согласно Ф.М. Достоевскому, личность человека во всем ее многообразии – это бездна бытия, некая космическая загадка. Для разгадывания тайны человека философы использовали часто различные и часто противоположные понятия и принципы:
1) В понятии «индивид» фиксируются какие-либо особенные свойства человека.
2) Человек является личностью с момента рождения.
3) Каждый человек обладает биологической и социально-психологической индивидуальностью.
4) Человек, ставший личностью, перестаёт быть индивидом.
5) В процессе включения человека в систему общественных отношений формируется личность.
6) На развитие индивидуальности ребенка влияет культура и его социальное окружение.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>356
Человек как единица рода – индивид, при этом каждый человек имеет отличительные, индивидуальные особенности. Но личностью индивид становится только в процессе социализации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Большой вклад в обоснование диалектики как общефилософского метода и учения о развитии внес Гегель. Немецкий философ сформулировал законы диалектики и основные категории, выявив взаимосвязи между ними. Установите соответствие между категориями диалектики
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Категория диалектики</th><th colspan="2">Парная категория</th></tr><tr><td>1</td><td>Сущность</td><td>А</td><td>Случайность</td></tr><tr><td>2</td><td>Содержание</td><td>Б</td><td>Действительность</td></tr><tr><td>3</td><td>Необходимость</td><td>В</td><td>Форма</td></tr><tr><td>4</td><td>Возможность</td><td>Г</td><td>Явление</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Значение</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>1Г2В3Б4Б</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Важнейшими гносеологическими вопросами являются: что такое знание, каково его строение, как оно возникает. Свои концептуальные ответы на эти вопросы дали Р. Декарт, Ф. Бэкон, Дж. Локк, К. Маркс. Соотнесите философов с указанными направлениями в теории познания.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><th colspan="2">Имя философа</th><th colspan="2">Направление в теории познания</th></tr><tr><td>1</td><td>Р.Декарт</td><td>А</td><td>Эмпириокритицизм</td></tr><tr><td>2</td><td>Ф.Бэкон</td><td>Б</td><td>Рационализм</td></tr><tr><td>3</td><td>Дж. Локк</td><td>В</td><td>Эмпиризм</td></tr><tr><td>4</td><td>К. Маркс</td><td>Г</td><td>Сенсуализм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Материалистическая диалектика</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Б2В3Г4Д</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Каждый раздел философии является развернутым ответом на философский вопрос – о познании, о бытии и его первоначале, о ценностях, составляющих смысл жизни человека. Соотнесите раздел философии и предмет его изучения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><th colspan="2">Раздел философии</th><th colspan="2">Предмет изучения</th></tr><tr><td>1</td><td>Этика</td><td>А</td><td>Философское учение о красоте и гармонии</td></tr><tr><td>2</td><td>Онтология</td><td>Б</td><td>Философское учение о культурных ценностях</td></tr><tr><td>3</td><td>Эстетика</td><td>В</td><td>Философская теория о знании и познании</td></tr><tr><td>4</td><td>Гносеология</td><td>Г</td><td>Философское учение о бытии как таковом</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Философская наука, объектом изучения которой является мораль</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Д2Г3А4В</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Ф.Бэкон, основатель эмпиризма как философского направления в 17 веке, выделил четыре вида идолов познания, т.е. заблуждений, предрассудков, создающих у человека</td><td>1Г2В3А4Б</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>ложные представления. Соотнесите заблуждения и суть этих заблуждений, препятствующих познанию.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Идолы (заблуждения)</th><th colspan="2">Суть заблуждений, препятствующих познанию</th></tr>
<tr><td>1</td><td>идолы Пещеры</td><td>А</td><td>ложные представления о вещах,
вызванные слепой верой в авторитеты</td></tr>
<tr><td>2</td><td>идолы Рынка / Площадей</td><td>Б</td><td>ложные представления о вещах,
обусловленные несовершенными органами
чувств человека и ограниченностью его разума</td></tr>
<tr><td>3</td><td>идолы Театра</td><td>В</td><td>всеобщие, вековые предрассудки человечества,
которые люди воспринимают друг от друга
в процессе общения</td></tr>
<tr><td>4</td><td>идолы Рода</td><td>Г</td><td>искажённые представления
об окружающей действительности,
связанные с индивидуальным воспитанием
каждого человека,
уровнем его образования</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>предрассудки, связанные с торгово-рыночными отношениями</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В античности сложились философские системы, определяющие установки в поведении человека относительно существующих в обществе норм и культурных традиций, его образ жизни. Подумайте, как можно определить позицию человека, принадлежащего к той или иной философской системе.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th>Философская система</th><th>Принципы,</th></tr>
</table>
</td>
<td>1Г2Д3Б4А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">определяющие образ жизни</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Скептицизм</td><td>А</td><td>Знаю и соответствующим образом поступаю</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Стоицизм</td><td>Б</td><td>Знаю и уклоняюсь, живу с удовольствием</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Эпикуреизм</td><td>В</td><td>Знаю и нарушаю</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Платонизм</td><td>Г</td><td>Не знаю, а потому живу как живется: воздерживаясь от суждений и следуя обычаю или здравому смыслу, благоразумию или жизненному опыту.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Знаю и подчиняюсь</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Философия непосредственно отражает специфику исторического типа общественного мировоззрения. Расположите в правильной хронологической последовательности возникновение философских направлений и течений:
1) схоластика
2) объективный идеализм
3) постмодернизм
4) марксизм
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>2143</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Философия как наука имеет свой категориальный аппарат. Многие категории возникли внутри авторских философских концепций в определенный исторический период. Установите последовательность возникновения следующих философских категорий
1) «вещь-в-себе»
2) эйдос
3) формация
4) универсалии
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>2413</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Согласно марксистскому формационному подходу, общество в своем развитии проходит несколько основных ступеней (формаций). При этом определяющим фактором является уровень развития производительных сил и производственных отношений. Расположите эти общественно-экономические</td><td>3412</td></tr>
</table>

	формации в правильной хронологической последовательности: 1) феодальная общественно-экономическая формация 2) капиталистическая общественно-экономическая формация 3) первобытнообщинная общественно-экономическая формация 4) рабовладельческая общественно-экономическая формация Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Философия как особая форма знаний и тип мировоззрения возникла примерно в VIв до н.э. Установите хронологическую последовательность следующих этапов эволюции философской мысли. 1) философия эпохи Возрождения 2) философия Древнего Востока 3) немецкая классическая философия 4) средневековая европейская философия 5) философия Нового времени Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	24153
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс познания осуществляется человеком с помощью органов чувств и мышления. В гносеологии выделяют разные формы как чувственного, так и рационального познания. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира: 1) суждение как форма мышления 2) представление как форма чувственного познания 3) понятие как форма мышления 4) ощущение как форма чувственного познания 5) восприятие как форма чувственного познания 6) умозаключение как форма мышления Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	452316
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Человек стоит перед лицом жизненно важной альтернативы - «иметь» или «быть». От чего будет зависеть его выбор? Какую роль играет мировоззрение в жизни и деятельности человека? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Мировоззрение определяет жизненную позицию человека, его систему ценностей, цели и ориентиры в деятельности
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	Философские идеи и

	На семинарском занятии по философии преподаватель высказал такую мысль: «Всякая наука настолько наука, насколько в ней философии». Какой смысл заключен в этом высказывании? В чем суть общекультурной функции философии? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	принципы обосновывают идеалы и нормы науки как таковой, а также обеспечивают содержательные представления научной картины мира
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Антропология раннеантичных философов строилась на признании истинными только чувственно воспринимаемые вещи (явления), включая телесного человека. Греческая классика, начиная с Платона, усматривает за вещными явлениями идеальные, умопостигаемые сущности («идеи»), к числу которых относится и человеческая сущность. Почему раннеантичные философы рассматривают человека в качестве микрокосмоса? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Для раннегреческих философов реальным был только чувственно воспринимаемый мир (космос). Они не знали сверхчувственного идеального бытия
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. «Да, философия не наука. Она больше чем наука», - писал испанский философ Ортега-и-Гассет. Можно ли с ним согласиться? В каком смысле философия больше науки? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	В отличие от науки философия задается вопросом не о конкретной и частной истине, а об истине как таковой, о возможности и методах ее познания
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В современных отечественных учебниках по культурологии утверждается, что Россия является мостом между двумя культурами – западной и восточной. Согласны ли Вы с данным утверждением? Раскройте понятие «культура». Назовите три отличительные характеристики Западной и Восточной культур. Какова специфика и роль России в диалоге культур? Ответ: _____ _____	Культура – это совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человеком. Отличительные черты восточной культуры:

	_____ _____ _____	традиционализм, иррационализм, коллективизм. Отличительные черты западной культуры: прогрессизм, рационализм, индивидуализм. Культура России синтетична. Россия - «мостом» между культурой Востока и культурой Запада

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа

закрытого типа на установление последовательности	ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.03 Основы российской государственности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой	Н.В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*
Старший преподаватель	О.Н. Попкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по специальности 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 9 от 23.04.2024 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Выберите верное суждение об обществе: 1) общество является постоянно развивающейся динамической системой; 2) общественный процесс характеризуется деградацией, возвратом и уже сложившимися структурами и отношениями; 3) общество представляет собой закрытую систему, не взаимодействующую с внешней средой; 4) современному обществу свойственно сословное строение.	1
2	Петровские преобразования XVIII в. являются примером 1) стагнации 2) контрреформы 3) эволюции 4) модернизации	4
3	Выберите верные суждения: 1) к духовным потребностям человека относятся потребности в воздухе, питании, поддержании нормального теплоснабжения; 2) к естественным (биологическим) потребностям человека относятся потребности в познании окружающего мира, достижении красоты, гармонии и религиозной вере; 3) только человек способен сознательно преобразовывать окружающую действительность, создавать необходимые ему блага и ценности; 4) к естественным (биологическим) потребностям человека относят потребность в общении.	3
4	Индустриальное общество отличается от традиционного тем, что: 1) в нем существует жесткое разделение людей на классы, касты 2) в нем отсутствуют социальные конфликты 3) в нем господствуют общинные принципы социальной жизни 4) центрами социально-экономической жизни становятся промышленные предприятия	4
5	Индивид – это: 1) отдельно взятый представитель человеческого рода; 2) человек как субъект социальных отношений; 3) особенный, своеобразный человек; 4) биосоциальное существо, участвующее в общественных отношениях	1
6	Какие понятия обозначают методы научного исследования: 1) наблюдение; 2) описание; 3) пересказ; 4) синтез.	1
7	Кто был инициатором политики «перестройки»:	3

	1) Б.Н. Ельцин; 2) Д.А. Медведев; 3) М.С. Горбачев; 4) Андропов Ю.В.	
8	«Русская правда» – это: 1) первый письменный свод законов; 2) первая русская газета; 3) первая русская летопись; 4) указание императора	1
9	Как назывался план войны против СССР, разработанный в Германии в июле 1940 г.: 1) «Тайфун»; 2) «Кремль»; 3) «Барбаросса»; 4) «Уран».	3
10	10. XX съезд КПСС в 1956 г. в период правления Н.С. Хрущева: а) разоблачил «культ личности» И.В. Сталина; б) выдвинул программу перестройки; в) принял «продовольственную программу»; г) принял Моральны кодекс строителя коммунизма.	1
11	11. Союзники России в I мировой войне: 1) Франция, Англия 2) Италия, Болгария 3) Болгария, Турция	1
12	Какое государство существовало в Нижнем Поволжье в XIII-XV вв.? 1) Хазарский каганат; 2) Золотая Орда; 3) Персия; 4) Чагатайский улус.	2
13	Как называются качественные достижения и широта достигнутого кругозора, внедрение в общественную жизнь идей и знаний, характерных для каждой эпохи и включающих в себя все виды, формы и уровни общественного сознания: 1) мировая культура; 2) классическая культура; 3) духовная культура; 4) материальная культура	3
14	Офицеры, учителя, горняки составляют группы: 1) сословные 2) этнические 3) региональные 4) профессиональные	4
15	Деление общества на группы называется 1) социальным статусом 2) социальной стратификацией 3) социализацией 4) социальным положением	2
16	Выберите верное определение. Закрепленные в культуре стереотипы поведения, передающиеся из поколения в поколение, - это:	2

	1) массовая культура; 2) традиции; 3) новации; 4) предания.	
17	Как называется молодежная субкультура, в которой наиболее резко выражается неприятие молодым поколением традиционной культуры («культуры отцов»)? 1) конфессиональная культура; 2) контркультура; 3) массовая культура; 4) субкультура	2
18	Основной закон России, в котором закреплены основные права и свободы человека и гражданина – это: 1) Конституция Российской Федерации 2) Всеобщая декларация прав человека 3) Декларация о государственном суверенитете Российской Федерации 4) Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации»	1
19	В какое время впервые происходит осознание специфики культуры: 1) Средневековье; 2) Новое время; 3) Возрождения; 4) Античность?	4
20	Какой из видов субъектов Федерации не представлен в Российской Федерации: 1) область; 2) автономная область; 3) автономный край; 4) город федерального значения.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом.

Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время.

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки.

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Что такое Россия
Россия: географические факторы и природные богатства
Территория и административно-территориальное деление
Многообразие российских регионов
Языковое и культурное разнообразие народов России
Общероссийские и региональные символы и монументы (на примере Волгоградской области)
Испытания и победы России
Герои страны, герои народа
Тема 2. Российское государство-цивилизация
Цивилизационный подход: возможности и ограничения
Цивилизационные подход и цивилизационная идентичность
Философское осмысление России как цивилизации
Применимость и альтернативы цивилизационного подхода
Российская цивилизация в исторической динамике
Российская цивилизация в академическом дискурсе
Государственность и государство
Этапы развития российской государственности
Принципы российской государственности
Государство-цивилизация и государство-нация
Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
Мировоззрение и идентичность
Уровни и структура мировоззрения
Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации
Ценностные вызовы современной политики
Концепт мировоззрения в социальных науках
Системная модель мировоззрения
Ценности российской цивилизации
Классификация ценностей
Мировоззрение и государство
Высшие ценности государства

Идеология и ее функции.
Исторический опыт формирования государственной идеологии России
Тема 4. Политическое устройство России
Конституционные принципы и разделение властей
Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы
Власть и легитимность в конституционном преломлении
Уровни и ветви власти
Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие
Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны
Актуальные вызовы и проблемы развития России
Сценарии развития российской цивилизации
Россия и глобальные вызовы
Внутренние вызовы общественного развития
Образы будущего России
Ориентиры стратегического развития
Сценарии развития российской цивилизации

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации психологической информации в области психологии.

Темы докладов (сообщений)

Тема 1. Что такое Россия
1. Национальные особенности различных народов и обществ и их регулирование.

2. Религиозные особенности различных народов и обществ и их регулирование.
3. Культурные особенности различных народов и обществ и их регулирование.
4. Нефть на территории Волгоградской области.
5. Природные ресурсы и природные ископаемые Волгоградской области.
6. История возникновения Волго-Донского судоходного канала.
7. Волжская ГЭС – история создания и ее роль в жизни региона.

Тема 2. Российское государство-цивилизация

1. Российская цивилизация: понятие, признаки, сущность.
2. Развитие российского общества.
3. Формирование благосостояния граждан и место гражданина в нем.
4. Морально-нравственные ориентиры человека и их правовое регулирование.
5. Основные факторы и истоки становления и развития российской государственности.
6. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
7. Геополитические факторы становления и развития российской государственности.
8. Традиции российской государственности.

Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации

1. Ценностные вызовы современного российского общества.
2. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
3. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
4. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
5. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.

Тема 4. Политическое устройство России

1. Государство и право как социальные институты: природа и характер взаимодействия.
2. Сущность, особенности и организация первобытной общественной власти.
3. Природа и содержание первобытного общества.
4. Сравнительный анализ причин происхождения государства и права в различных теориях.
5. Военная демократия и ее роль в возникновении государства.
6. Природа и сущность государства на Западе и Востоке: сравнительный анализ.
7. Современные подходы к пониманию государства: общее и особенное.

Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны

1. Внутренние вызовы и противоречия в общественной системе.
2. Виды противоречий и вызовов.
3. Ответы российского общества на внутренние вызовы общественного развития
4. Климатические вызовы: взаимодействие человека и природы.
5. Ресурсы как ключевые вызовы существования российской государственности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам сделанных докладов (сообщений)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Оценка «зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада (сообщения): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Не зачтено»	Оценка «не зачтено» ставится, если тема доклада (сообщения) не

	раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

Доклад (сообщение) является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему докладов (сообщений) студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину.

При написании доклада (сообщения) надо учитывать, что, оценивая доклад (сообщение), преподаватель обычно использует следующие критерии:

- умение сформулировать цель работы;
- умение подобрать научную литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- самостоятельность мышления;
- стилистическая грамотность изложения;
- корректность выводов;
- правильность оформления работы.

Помимо традиционных схем, итоговых таблиц, графиков, во время защиты творческого проекта желательно использовать современные технические средства – проекторы, аудио- и видеозаписи, компьютерные средства презентации.

Выступление автора доклада (сообщения) является очень важной частью защиты. От того, насколько интересно, аргументировано и лаконично будет изложен материал, во многом зависит оценка вашего труда.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

1. Какие 10 прилагательных вы бы использовали для характеристики России? Какие смыслы вы вкладываете в эту качественную характеристику? Обоснуйте свой ответ.

2. Выделите 10 наиболее выдающихся с вашей точки зрения природных и рукотворных объектов своего федерального округа.

3. На каких аспектах культуры концентрируется теория А. Тойнби, как это отражается на понимании им цивилизации?

4. В чем разница между моральными и политическими ценностями?

5. Соотнесите важнейшие естественнонаучные открытия и достижения России второй половины XIX в. и их авторов:

1) Д.И. Менделеев
2) А.М. Бутлеров
3) П.Н. Яблочков
4) А.Ф. Можайский
5) И.И. Мечников
6) В.В. Докучаев
7) А.Н. Лодыгин
8) А.С. Попов

а) дуговая лампа, трансформация переменного тока
б) теория химического строения
в) лампа накаливания
г) периодический закон химических элементов

д) попытка построения самолета с 2 паровыми двигателями

е) радиосвязь

ж) основы современного почвоведения

з) основы теории иммунитета

6. Объедините авторов теорий и их названия:

1.	Г. Гроций, Т. Гоббс, Ж. Руссо	А) Патриархальная
2.	Л. Гумплович, Е. Дюринг, К. Каутский	Б) Диалектико-материалистическая
3.	Конфуций, Аристотель, Р. Фильмер	В) Договорная
4.	К. Маркс, Ф. Энгельс, В.И. Ленин	Г) Насилия

7. Строительство какого архитектурного сооружения относится к концу XIX в.?

а) Петропавловского собора в Петербурге

б) храма Вознесения в Коломенском

в) здания Адмиралтейства в Петербурге

г) Верхних торговых рядов в Москве

8. Теория, согласно которой государство есть результат расширения общения семей, и его власть есть власть главы семьи:

а) патриархальная;

б) теологическая;

в) патримониальная;

г) психологическая.

9. Представители договорной теории происхождения государства:

а) Маркс, Энгельс, Ленин;

б) Гумплович, Каутский, Дюринг;

в) Руссо, Локк, Гоббс;

г) Петражицкий, Спенсер.

10. Не является признаком государства:

а) символика;

б) налоги;

в) аппарат управления и насилия;

г) наличие единого языка общения.

11. Государство, на территории которого созданы административно-территориальные единицы (области, округа), не являющиеся государственными образованиями, называется:

а) федеративным;

б) конфедеративным;

в) унитарным;

г) империей.

12. Этот тип мировоззрения определяется как совокупность представлений, которые были сформированы в условиях первобытного общества на основе образного восприятия мира:

а) мифологический ;

б) религиозный;

в) философский.

13. Как называется оценка на основе познания предшествовавшей культуры и практической деятельности, совокупность всех итогов познания, национального сознания, личного жизненного опыта:

а) мышлением;

б) менталитетом;

в) мировоззрением

Вариант 2

1. Какие 10 прилагательных вы бы использовали для характеристики России?

Какие смыслы вы вкладываете в эту качественную характеристику? Обоснуйте свой ответ.

2. Составьте перечень 10 наиболее выдающихся, на ваш взгляд, изобретений и технологических прорывов России, обогативших мировую цивилизацию за последние столетия.

3. Обоснуйте, почему в учении О. Шпенглера цивилизация – это завершающая стадия развития культуры? В связи с этим, поясните название его книги «Закат Европы».

4. Как взаимосвязаны моральные и политические ценности?

5. Соотнесите картину и ее автора:

1) И.Е. Репин
2) А.К. Саврасов
3) В.И. Суриков
4) В.Г. Перов
5) И.Н. Крамской

а) «Грачи прилетели»
б) «Тройка»
в) «Некрасов в период Последних песен»
г) «Бурлаки на Волге»
д) «Утро стрелецкой казни»

6. Объедините авторов теорий и их названия:

1. К. Виттфогель	А) Теория насилия
2. Л. Гумплович	Б) Договорная теория
3. Дж. Локк	В) Ирригационная теория
4. Фома Аквинский	Г) Патриархальная теория
5. Р. Фильмер	Д) Теологическая теория

7. Какое понятие соответствует архитектурному стилю, популярному в России в середине XIX в.?

а) барокко
б) ампир
в) рококо
г) эклектика

8. Согласно этой теории государство произошло от права собственника на землю:

а) патриархальная;
б) теологическая;
в) патримониальная;
г) психологическая.

9. Государство, как политическое состояние общества, определяли:

а) Платон;
б) Аристотель;
в) Макиавелли;
г) Аквинский.

10. Не является признаком государства:

а) официальное представительство всего общества;
б) издание законов и подзаконных актов;
в) наличие одной нации;
г) верховенство государства на своей территории.

11. Конфедерация — это:

а) союз государств, обладающих суверенитетом;

б) союз государств и государственных образований, обладающих ограниченным суверенитетом;

в) государство, отличающееся целостностью, неделимостью;
г) союз государств, объединившихся для достижения общих целей.
12. Это мировоззрение определяется как системно-теоретическое:
а) философское;
б) мифологическое;
в) религиозное.
13. Личные взгляды, убеждения и верования:
а) ценностно-нормативный компонент мировоззрения;
б) познавательный компонент мировоззрения;
в) эмоционально-волевой компонент мировоззрения

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий контрольной работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий контрольной работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольные работы являются одним из наиболее эффективных средств овладения знаниями и навыками аналитической и исследовательской работы по учебной дисциплине студентами и представляют собой систематическое, достаточно полное изложение авторского решения соответствующей проблемы или задания в рамках программы изучаемой учебной дисциплины

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно и разборчиво. Она обязательно должна иметь титульный лист. Он содержит название учебного заведения, название темы, фамилию, инициалы научного руководителя, фамилию, инициалы автора, номер группы.

При ее выполнении автор должен продемонстрировать умение использовать и анализировать материал, полученный из разных источников, а также показать собственное понимание сущности проблемы. При раскрытии темы необходимо показать умение работать с литературой, сравнивать, анализировать и обобщать исходные данные. Одновременно требуется осветить теоретические положения, проанализировать нормативно-правовую базу, привлечь материалы судебной практики (при необходимости – также практики работы тех или иных правоохранительных органов).

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций
в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1-32	1-15	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Территория и административно-территориальное деление России
3. Языковое и культурное разнообразие народов России
4. Российский федерализм.
5.Россия: основные факторы исторического развития
6. Цивилизационный подход в социальных науках.
7.Государственность и государство
8. Этапы развития российской государственности
9. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
10. Принципы российской государственности
11. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
12. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
13. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
14. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
15.Мировоззрение как феномен.
16. Мировоззрение: уровни и структура
17. Современные теории идентичности.
18. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
19. Ценности России как государства-цивилизации. Классификации ценностей.
20. Идеология и ее функции
21. Исторический опыт формирования государственной идеологии России
22. Семья как социальный фундамент российской государственности
23.Основы конституционного строя России.
24. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
25. Местное самоуправление в Российской Федерации
26. Стратегическое планирование
27. Традиционные духовно-нравственные ценности.
28. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
29. Методы прогнозирования российского будущего
30. Глобальный мир: глобализм и глобализация
31. Социокультурные угрозы российской государственности
32. Россия и глобальные вызовы.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Прочитайте текст и установите соответствие.

Россию можно вообразить как государство-цивилизацию, но гораздо сложнее поставить его на реально существующую цивилизационную платформу.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Государство	А	уникальный ансамбль общественных институтов, обладающий легальной, легитимной и публичной верховной властью над любыми другими общественными институтами и обеспечивающий устойчивое воспроизводство такого верховенства для достижения социально значимых целей
2	Гражданствен-	Б	бесконфликтное и основанное на сотрудничестве и солидар-

	ность		ности разрешение и преодоление социальных противоречий, стремление к консолидации общества, социальному компромиссу и консенсусу.
3	Гражданский мир	В	исторически устойчивое и культурно преемственное сообщество, выработавшее собственную ценностную модель и обладающее значительным социально-политическим влиянием на мировую политику.
4	Государство-цивилизация	Г	личностная нравственная позиция человека, которая выражается в глубоком осознании принадлежности к обществу, в котором он живет, Отечеству и стране

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2. Прочитайте текст и установите соответствие.

Нормативные акты представляют собой официальные документы установленной формы, принятые в определенной форме в пределах компетенции уполномоченного государственного органа содержащий общеобязательные правила поведения, рассчитанные на неопределенный круг лиц и неоднократное применение.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Конституция РФ	А	Составляют основную массу законодательства. Они развивают, конкретизируют общие положения, установленные Конституцией и федеральными конституционными законами.
2	Федеральные конституционные законы (ФКЗ)	Б	Представляет собой акт наивысшей юридической силы. Ни один правовой акт на территории государства не может противоречить данному закону.
3	Федеральные законы (ФЗ)	В	Распространяют свое действие только на территорию того региона, законодательными органами которого они были приняты. Вопросы соотношения между собой различных видов законов оговорены в ст. 76 Конституции РФ.
4	Законы субъектов федерации	Г	Принимаются только по вопросам, прямо предусмотренным Конституцией. Они обладают высшей юридической силой по сравнению с иными законами.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

3. Прочитайте текст и установите соответствие.

Стратегическое планирование - деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации. Стратегическое планирование основывается нба ряде принципов.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Принцип целостности	А	Разработка и реализация документов стратегического планирования осуществляются участниками стратегического планирования последовательно с учетом результатов реализации ранее принятых документов
2	Принцип преемственности и	Б	Согласованность документов стратегического планирования по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям,

	непрерывности		финансовым и иным ресурсам и срокам реализации.
3	Принцип сбалансированности системы стратегического планирования	В	Единство принципов и методологии организации и функционирования системы стратегического планирования
4	Принцип прозрачности (открытости)	Г	документы стратегического планирования, за исключением документов или их отдельных положений, в которых содержится информация, относящаяся к государственной, коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайне, подлежат официальному опубликованию.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

4. Прочитайте текст и установите соответствие.

Общество, достигая определенного уровня развития, становится цивилизацией**.** Некоторые виды цивилизаций:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Восточные цивилизации	А	Развитие проходило в условиях капиталистической и социалистической общественно-экономической формации.
2	Западные цивилизации	Б	Свойственен прогрессивный тип развития, постоянные изменения в жизни человека.
3	Техногенная цивилизация	В	Характеризуется возрастающей целостностью мирового сообщества, становлением единой общепланетарной цивилизации.
4	Глобальная цивилизация**.**	Г	Характерен циклический тип развития, цель — движение к духовному идеалу, сохранение сложившихся форм образа жизни и социальных структур.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

5. Прочитайте текст и установите соответствие.

Государство отличается от других институтов политической системы общества рядом специфических, присущих только ему **признаков**.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Государственный суверенитет**.**	А	Выделенной из общества и наделенной определенными властными полномочиями группы людей (чиновников) для управления делами государства.
2	Законодательная система	Б	Верховенство и независимость государственной власти
3	Наличие публичной власти**.**	В	Исключительное право издавать общеобязательные для всех граждан законы, осуществлять правосудие
4	Монополия на законное принуждение**.**	Г	Наличие органов принуждения (армия, полиция, службы правопорядка), наделенных соответствующими полномочиями.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Выстроите Иерархию потребностей по Абрахаму Маслоу от низших к высшим

1) Уважение и признание.

2) Физиологические потребности (воздух, еда, питье)

3) Самоактуализация (возможность человека заниматься тем, для чего он создан).

4) Безопасность и защищенность.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

7. Прочитайте текст и установите последовательность.

Иерархия нормативных правовых актов в РФ. Последовательность от высшего к низшему по степени юридической значимости.

1) Указы президента РФ.

2) Конституция РФ

3) Федеральные законы.

4) Законодательные акты субъектов РФ.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

8. Прочитайте текст и установите последовательность.

Основоположник формационной теории образования государства является Карл Маркс. Он выделял пять общественно-экономических формаций, которые различаются формами собственности. К ним относятся:

1) капиталистическая формация

2) коммунистическая формация

3) первобытно-общинная и рабовладельческая формация

4) феодальная формация

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

9. Прочитайте текст и установите последовательность.

«Пентабазис» — пятиуровневая модель, предлагаемая администрацией президента России как ценностная идеология российского общества.

1) Государство — доверие к институтам.

2) Семья — традиции.

3) Общество — согласие.

4) Человек — созидание.

5) Страна — патриотизм.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

10. Прочитайте текст и установите последовательность.

Формирование мировоззрения — это постепенный процесс, который включает несколько этапов. Расположите указанные ниже этапы в последовательности их познания человеком.

1) Мировосприятие

2) Мироощущение.

3) Миропонимание

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

11. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение и краткую характеристику понятия «демография»

Ответ:

_____

12. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение и краткую характеристику понятия «тоталитаризм»

Ответ:

13. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение и краткую характеристику понятия «стратегическое планирование»

Ответ:

14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение и краткую характеристику понятия «государство - цивилизация»

Ответ:

15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение и краткую характеристику понятия «государство-нация»

Ответ:

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. В государстве «N» действует одноплатный парламент; главой государства является президент, избираемый парламентом; правительство возглавляет премьер-министр; премьер-министр имеет право подписывать внешнеполитические соглашения. Определите форму правления данного государства.

2. Дайте определение формы правления. Какие аспекты в организации государственной власти раскрывает этот элемент формы государства?

3. Какую монархию называют теократической? Приведите исторические примеры такой формы правления.

4. Чтобы вы сказали, участвуя в дискуссии на тему «Возможна ли и целесообразно ли возрождение монархии в России»?

5. Студентка 1 курса Смирнова предложила создать политическую партию «Женщины России», в устав которой включить следующие положение о том, что партия создается для защиты прав лиц женского пола. Дайте правовую оценку указанной инициативе.

6. Гр. Иванов, обратился в Конституционный суд, за разъяснением: тождественны ли понятия права человека и права гражданина?

7. Ийолов прибыл из Германии к родственникам в Москву. Он устроился на работу, снял квартиру и перевез семью. При проверке документов участковым полиции выяснилось, что семья живет в Москве без регистрации. Был составлен протокол о правонарушении. «Но я ведь честно работаю и ничего незаконного не совершаю!» — убеждал участкового Ийолов. Оцените ситуацию с точки зрения закона.

8. Какие 10 прилагательных вы бы использовали для характеристики России? Какие смыслы вы вкладываете в эту качественную характеристику? Обоснуйте свой ответ.

9. Выделите 10 наиболее выдающихся с вашей точки зрения природных и рукотворных объектов своего федерального округа.

10. Составьте перечень 10 наиболее выдающихся, на ваш взгляд, изобретений и технологических прорывов России, обогативших мировую цивилизацию за последние столетия.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по всем темам курса.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении зачета, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы представленных заданий. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам написания заданий, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам

написания работы; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в представленном задании.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В зависимости от способов распределения власти между высшими органами государственной власти выделяют президентскую, парламентскую и смешанную республики. Президентскими по форме правления являются республики, в которых: 1) Президент избирается парламентом. 2) Президент осуществляет представительские полномочия. 3) Президент формирует и (или) возглавляет исполнительную власть. 4) Власть передается по наследству Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Президентская республика — это вид республики, в которой президент является главой государства и возглавляет исполнительную власть. Президент избирается народом, является его непосредственным представителем и имеет равную с парламентом легитимность
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. За многовековую историю в России сложилось немало правил поведения, которые во многом определили развитие российской государственности, придали ей уникальность и самобытность. Как называются наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют: 1) ритуалы; 2) традиции; 3) идеи; 4) символы.	2 Традиции - это исторически сложившиеся, укоренившиеся в обществе и передаваемые из века в век обычаи, обряды, общественные установления, ценности, идеи и т. д. Они представляют собой социально-культурное и национальное наследие, сохраняющееся в

	Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	обществе длительное время
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Государственная дума Федерального собрания Российской Федерации — нижняя палата Федерального собрания — парламента РФ. Назовите к какой ветви власти относится Государственная Дума РФ: 1) к судебной власти; 2) к исполнительной власти; 3) к горизонтальной власти; 4) к законодательной власти. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 Государственная Дума это высший представительный и законодательный орган государственной власти РФ. Ключевая задача Государственной Думы — разрабатывать и принимать законы, представлять интересы граждан из разных регионов страны
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Теория цивилизаций — это подход к анализу различных форм общественного развития, в рамках которого каждое общество рассматривается отдельно, как самостоятельный, не связанный с другими объект исследования. К числу ученых, заложивших основы теории цивилизации можно отнести следующих: 1) Арнольд Тойнби 2) Готфрид Вильгельм Лейбниц 3) Джордж Беркли 4) Освальд Шпенглер 5) Дэвид Юм 6) Платон Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	14 Теория цивилизации Освальда Шпенглера, (труд «Закат Европы»), предполагает цикличность культурного развития и многообразие культур; цивилизация, возникает на месте погибшей культуры. Теория цивилизаций Тойнби (труд «Исследование истории») - цивилизация это целостная общественная система, все части которой взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и за-	45

<table>
<tr><td></td><td>пишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Высокотехнологичные сферы экономики — это отрасли, в которых преобладающее значение имеют наукоемкие технологии, а затраты на научные исследования и разработки (НИОКР) превышают среднее значение этого показателя в других областях экономики. В каких высокотехнологичных сферах экономики Россия занимает передовые позиции:
1) агрономия и биологические исследования;
2) компьютерные и информационные технологии;
3)микробиологические исследования и педагогические науки;
4) космические технологии и атомная энергетика;
5) вооружение и техника;
6) возобновляемые источники энергии.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>Россия занимает второе место в рейтинге стран по уровню развития космической индустрии. Страна эксплуатирует третий по величине парк спутников для исследования космоса и космических аппаратов. В атомной энергетике Россия обладает технологиями «полного цикла»: от добычи необходимых редкоземельных элементов до утилизации отходов В военной сфере разрабатываются и производятся передовые образцы вооружения и военной техники</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Нравственные качества человека — это индивидуальные черты его характера, которые сложились в процессе жизнедеятельности. На их формирование влияет окружение личности, полученный ею опыт, усвоенные ценности. Соотнесите группы направления нравственных чувств и нравственных качеств личности.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Нравственные чувства</th><th colspan="2">Нравственные качества</th></tr>
<tr><td>1</td><td>По отношению личности к себе</td><td>А</td><td>Милосердие</td></tr>
<tr><td>2</td><td>По отношению личности к другим людям</td><td>Б</td><td>Гражданский долг</td></tr>
<tr><td>3</td><td>По отношению к другим культурам</td><td>В</td><td>Беречь природу</td></tr>
<tr><td>4</td><td>По отношению к Родине</td><td>Г</td><td>Толерантность</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Самокритичность</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>1Д2А3Г4Б</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Мировоззрение включает убеждения и представления человека, знания и ценности, принципы и идеалы, которые наделяют смыслом его поступки. Соотнесите компоненты мировоззрения и содержание мировоззрения в российском обществе.</td><td>1Б2Г3А4В</td></tr>
</table>

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Компоненты мировоззрения / Содержание мировоззрения 1 Ценности — А Персонифицированные образцы 2 Убеждения — Б Человеческие потребности 3 Идеалы — В Регулятивы познания 4 Идеи — Г Регуляторы поведения Д Представления о мире Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Стратегическое планирование - деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации. Установите соответствие между принципами стратегического планирования в РФ и их характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Принципы / Характеристики 1 Принцип целостности — А Разработка и реализация документов стратегического планирования осуществляются участниками стратегического планирования последовательно с учетом результатов реализации ранее принятых документов. 2 Принцип преемственности — Б Согласованность документов стратегического планирования по приоритетам, целям, задачам, мероприятиям, показателям, финансовым и иным ресурсам и срокам реализации. 3 Принцип сбалансированности — В единство принципов и методологии организации и функционирования системы стратегического планирования 4 Принцип прозрачности — Г Документы стратегического планирования, за исключением документов или их отдельных положений, в которых содержится информация, относящаяся к государственной, коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайне, подлежат официальному опубликованию. Д Участники стратегического планирования самостоятельно определяют цели и задачи социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности, а	1В2А3Б4Г

			также пути достижения этих целей и решения этих задач.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9

Прочитайте текст и установите соответствие.

Этапы исторического развития — это условное деление исторического процесса на определенные хронологические периоды. Установите соответствие между этапами исторического развития России и их характеристикой.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Этапы		Характеристика	
1	Российская империя	А	Призвание славянами варягов и создание князем Рюриком Древнерусского государства.
2	Новейшая история	Б	В этот период страна участвовала во Второй мировой войне, превратившись по ее итогам в сверхдержаву.
3	Древнейшая эпоха	В	При правлении Петра Великого произошло расширение территорий, крупные реформы, преобразование в империю.
4	Советский период	Г	Российская Федерация (Россия) стала правопреемником СССР
		Д	Киевская Русь распалась на суверенные княжества, и подверглась монгольскому нашествию.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

1В2Г3А4Б

10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Ценностные ориентиры в российском обществе включают совокупность моральных и этических норм, основополагающих идей и принципов. Соотнесите ценностные ориентиры и основополагающие идеи и принципы в российском обществе.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Ценностные ориентиры		Основополагающие идеи и принципы	
1	Патриотизм	А	А) ценность знаний Б) стремление получать образование В) занимать достойное место в обществе
2	Важность общего дела, коллективизм.	Б	А) любовь к Родине Б) готовность трудиться во благо страны

1Б2Г3В4Д

				В) защищать государственные интересы страны
	3	Семья	В	А) воспитание будущего гражданина Б) сохранение традиционных ценностей В) зарождение любви к окружающим и к малой Родине
	4	Историческая память	Г	А) чувство общности Б) единения со своим народом Г) выступление за то, чтобы достигать целей общими силами в разных сферах жизни.
			Д	А) почитание истории своего народа Б) Формирование идентичности В) бережное отношение к историческим памятникам

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Российская история — сложный процесс укрепления государства, формирования прогосударственной политической элиты, становления русской народности как государственного образования. Укажите правильную последовательность этапов формирования российской цивилизации (с IX века по наши дни): 1) Российская империя 2) Советский Союз 3) Древнерусское государство 4) Современная Россия Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3124
12	Прочитайте текст и установите последовательность. «Пентабазис» — пятиуровневая модель, предлагаемая администрацией президента России как ценностная идеология российского общества. Укажите правильную последовательность уровней модели и соответствующих им ценностных доминантов: 1) Государство — доверие к институтам. 2) Семья — традиции. 3) Общество — согласие. 4) Человек — созидание. 5) Страна — патриотизм. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	42315
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Нормативно-правовые акты (НПА) играют важную роль в российской государственности, так как являются основным источником права в стране. Укажите правильную последовательность иерархии	2314

	нормативных актов (в порядке убывания): 1) Указе Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» 2) Конституция Российской Федерации 3) Федеральный закон «О войсках национальной гвардии Российской Федерации», 4) Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении перечня районов Крайнего Севера» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Российская государственность развивалась неравномерно, скачкообразно, через революционные разломы, ступенчатообразно. Эти процессы шли в направлении преодоления раздробленности, противодействия внешним враждебным силам, защиты границ. Расположите наиболее важные и значимые события в становлении российской государственности в хронологическом порядке, начиная с самого раннего: 1) Созыв первого Земского Собора 2) Провозглашение России империей 3) Крещение Руси князем Владимиром 4) Издание Русской правды 5) Стояние на реке Угре 6) Призвание варягов на Русь представителями славянских и финских племен Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	631542
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Иерархия потребностей — это модель человеческих потребностей в виде пирамиды, предложенная психологом Абрахамом Маслоу. Согласно теории Маслоу, люди удовлетворяют свои потребности, двигаясь от низших к высшим. Укажите правильную последовательность потребностей человека от низших к высшим: 1) Потребность в уважении и признании (нужность, значимость, самоуважение) 2) Потребность в безопасности (защищенность, уверенность, стабильность, комфорт) 3) Творческие потребности (созидание, познание, открытие) 4) Социальные потребности (Общение, внимание, забота, поддержка) 5) Духовные потребности (личностный рост, развитие, самопознание, самоактуализация) 6) Эстетические потребности (любовь, радость, гармония, красота) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	241365
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	В качестве основных плюсов можно выделить

	Теория цивилизаций — это подход к анализу различных форм общественного развития, в рамках которого каждое общество рассматривается отдельно, как самостоятельный, не связанный с другими объект исследования. Назовите основные плюсы цивилизационного подхода к типологии государств. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	следующие: - в основе лежит учет самобытности стран и народов, их уникальной неповторимости, что помогает более детально изучить их прошлое; - история человечества представлена как многовариантный, многолинейный процесс; - учитывается духовная составляющая общества; - личность — не элемент механизма, а сила, способная своими действиями изменить ход событий.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Слово «федерация» пришло в русский язык из латинского – языка древних римлян, на котором оно означало союз, объединение. Запишите основные признаки этого понятия. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	- Территориальные части федерации обладают статусом государственных образований и ограниченным суверенитетом. - Построение системы государственных органов на принципах деления уровней власти. - Два уровня системы законодательства. - Разграничение полномочий государственной власти между уровнями - Наличие единого гражданства - Двухпалатная структура федерального парламента.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Семейная политика — часть социальной политики государства, направленная на поддержку семьи как базового института общества. Семейная политика является важной составляющей демографического развития России. Дайте определение и краткую характеристику понятия «демография». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Демография (от греч. demos — народ и графия - пишу), наука, изучающая население и закономерности его развития в общественно-исторической обусловленности. Центральное место в демографии занимает исследование воспроизводства населения, т. е. процесса смены одних групп людей другими.

19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Базисные принципы российской цивилизации выработаны в результате многовекового исторического и духовно-политического развития народов России. Они являются фактором формирования общенациональной и политической идентичности народа. Дайте определение понятию «базовые принципы российской цивилизации» и раскройте содержание такого базового принципа российской цивилизации как «единство многообразия». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Базовые принципы российской цивилизации — это ценностные константы, которые определяют специфику российской цивилизации и российского мировоззрения. Единство многообразия. Россия — многонациональная страна, которая объединяет в себе и вокруг себя многие народы и даже государства, принадлежащие к различным религиям и культурам.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В ходе социологического опроса жители разных регионов России назвали ключевые ценности, среди которых чаще всего упоминались «справедливость», «коллективизм» и «духовные традиции». Какой термин отражает это единство ценностей в российском мировоззрении? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Этот феномен отражает соборность – традиционную для России идею духовного единства и общности на основе нравственных ценностей. В отличие от западного индивидуализма, соборность подчеркивает взаимосвязь личности и общества

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно	Правильно – полное совпадение с верным ответом

	указана вся последовательность цифр	Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закры-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа

того типа на установление соответствия	ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического факультета
_____ Р.А. Косульников
28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.04 Русский язык и культура речи

Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025 г.

Авторы:

Доцент	О.А. Кропта
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	О.В. Чижикова
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	И.В. Яновская
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»
Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	А.В. Черняева
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Выберите номер правильного варианта ответа: орфографическая ошибка допущена в слове: 1) маштаб; 2) мемориал; 3) меценат; 4) миссия.	1
2	Выберите номер правильного варианта ответа: орфографическая ошибка не допущена в слове: 1) палисадник; 2) присловутый; 3) обжера; 4) обваражительный.	1
3	Выберите номер правильного варианта ответа: орфографическая ошибка допущена в ряду: 1) вследствии, коснуться, сорокарублевый, предынфарктный; 2) аномалия, обжора, проект, военачальник; 3) золоченая ложка, коснуться, дисциплина, частота колебаний; 4) ввиду отсутствия, сочетание, апелляция, скачок.	1
4	Выберите номер правильного варианта ответа: ошибка в образовании формы слова допущена в ряду: 1) более добрейший; 2) килограмм вафель; 3) вкусные торты; 4) в две тысячи двадцать пятом году.	1
5	Выберите номер правильного варианта ответа: во всех случаях пишется одна н: 1) постоя_____ые дожди, шифрова_____ая записка; 2) ржа_____ой хлеб, ненаписа_____ые письма; 3) улицы не освеще_____ы, краше_____ый подоконник; 4) берестя_____ая грамота, жела_____ая цель.	3
6	Выберите номер правильного варианта ответа: грамматическая ошибка допущена в предложении: 1) В газете «Мичуринец» были опубликованы стихи студентов университета. 2) М.Ю. Лермонтов пишет о своем поколении, что «и ненавидим мы, и любим мы случайно». 3) О поэме А.С. Пушкина «Полтава» споры не утихают до сих пор 4) Двоеточие ставится не только после обобщающего слова перед однородными членами, но и после первой части бессоюзного сложного предложения, если вторая часть обозначает причину.	2
7	Выберите номер правильного варианта ответа: ошибка в по-	2

	становке ударения допущена в слове: 1) щАвель; 2) каталОг; 3) нефтепрОвод; 4) средствА.	
8	Выберите номер правильного варианта ответа: ошибка в употреблении деепричастного оборота допущена в примере: Услышав длинный гудок, 1) только после этого можно набрать номер; 2) наберите номер абонента; 3) набран номер абонента; 4) следует предпринимать дальнейшие действия.	3
9	Выберите номер правильного варианта ответа: грамматическая ошибка НЕ допущена в словосочетании: 1) отчет по работе; 2) отчет о работе; 3) заведующий кафедры; 4) опасался о выдвижении конкурента.	2
10	Выберите номер правильного варианта ответа: неверно употреблено слово в предложении: 1) Вчера был удачный день. 2) Этот вид орхидей растет в болотистой местности. 3) Царственный указ вызвал народное возмущение, получившее название Медного бунта. 4) Лягушка-древолаз водится в дождевых тропических лесах Бразилии.	3
11	Выберите номер правильного варианта ответа: грамматическая ошибка допущена в употреблении числительного: 1) восьмидесяти четырех; 2) восемьдесят четырех; 3) пятьюдесятью четырьмя; 4) о пятидесяти четырех.	2
12	Выберите номер правильного варианта ответа: лексическая ошибка допущена в предложении: 1) Семена нута произрастают при температуре плюс 3-4 градуса Цельсия. 2) Семена нута прорастают при температуре плюс 3-4 градуса Цельсия. 3) Я окончил школу в прошлом году. 4) Болотистая местность окружала нашу деревеньку.	1
13	Выберите номер правильного варианта ответа: орфографическая ошибка допущена в ряду: 1) в течении года, диапазон, сорокарублевый, предынфарктный; 2) аномалия, квинтэссенция, проект, военачальник; 3) трущоба, коснуться, дисциплина, частота колебаний; 4) ввиду отсутствия, сочетание, апелляция, скачок.	1
14	Выберите номер правильного варианта ответа: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный звук, в слове: 1) создАвший; 2) катАлог; 3) начАв;	2

	4) тОрты.	
15	Выберите номер правильного варианта ответа: ошибка в образовании формы родительного падежа множественного числа допущена в ряду: 1) много баржей; 2) нет туфель; 3) много помидоров; 4) пара чулков.	4
16	Выберите номер правильного варианта ответа: ошибка в образовании степеней сравнения допущена в ряду: 1)здоровый – самый здоровый; 2) дешевый – дешевле; 3) сильный – более сильный ; 4) белый – более белейший.	4
17	Выберите номер правильного варианта ответа: в предложении «За окнами шел игольчатый льдистый мягкий снег» (С. Сергеев-Ценский). представлено изобразительно-выразительное средство: 1) сравнение; 2) гипербола; 3) эпитет; 4) метонимия.	3
18	Выберите номер правильного варианта ответа: не следует ставить тире в предложении: 1) Береза любимое дерево русского народа. 2) Снег для тетеревов главнейшее убежище от хищников. 3) Выезжать в ночное большой праздник для крестьянских ребятишек. 4) Любовь не вздохи на скамейке и не гулянье при луне.	4
19	Выберите номер правильного варианта ответа: ударение ПРАВИЛЬНО поставлено в слове: 1) обеспеч**Е**ние; 2) щ**Е**поть; 3) шмЫгнут;ь 4) откуп**О**рить.	3
20	Выберите номер правильного варианта ответа: в предложении «Под ним струя светлей лазури» (М.Ю. Лермонтов) представлено изобразительно-выразительное средство: 1) антитеза; 2) градация; 3) сравнение; 4) литота.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Становление и развитие русского национального языка

1. И ангельский быть должен голосок! Спой, светик, не стыдись! Что, ежели, сестрица, При красоте такой и петь ты мастерица, Ведь ты б у нас была царь-птица!» --

а) обнаруживает признаки речи;

б) в «чистом» виде представляет язык (систему знаков);

в) обнаруживает как признаки речи, так и признаки языка;

г) обнаруживает в большей степени признаки языка, нежели признаки речи.

2. Парадигма существительного дом (дом, дома, дому, дом, домом, о доме; дома, домов, домам, дома, домами, о домах):

а) обнаруживает признаки речи;

б) в чистом виде представляет язык (систему знаков);

в) обнаруживает как признаки речи, так и признаки языка;

г) обнаруживает в большей степени признаки языка, нежели признаки речи.

3. Положение о том, что язык связан с мыслительной деятельностью человека (в единицах языка и их свойствах материализуется структура и динамика мысли), то есть языковые единицы приспособлены для обеспечения потребностей мыслительного процесса – характеризует функцию:

а) когнитивную;

б) аккумулятивную;

в) эмоциональную;

г) оценочную.

4. Среди функций языка важнейшими следует считать функции, которые:

а) связаны с основными операциями над информацией (знаниями человека о действительности) – созданием, хранением и передачей информации;

б) с выражением чувств и эмоций;

в) с воздействием;

г) с выражением оценок.

5. Положение: Язык является основным средством человеческого общения – характеризует функцию:

а) когнитивную;

б) аккумулятивную;

в) коммуникативную;

г) оценочную.

6. Речь должна содержать вывод, призыв к действию, рекомендации – этот постулат характеризует:
а) принцип усиления;
б) принцип краткости;
в) принцип последовательности;
г) принцип результативности.
7. Существующая в пределах современного русского литературного языка его устно-разговорная разновидность, средствами которой пользуются носители этого языка главным образом в повседневном бытовом общении, есть:
а) просторечие;
б) разговорная речь;
в) диалект;
г) арго;
8. Императивность как одно из ведущих стилевых черт присуща стилю:
а) публицистическому;
б) художественному;
в) официально-деловому;
г) научному.
9. Функция воздействия как одно из ведущих стилевых черт присуща стилю:
а) публицистическому;
б) художественному;
в) официально-деловому;
г) научному.
10. Правильно выделена буква, обозначающая ударный звук, в ряду слов:
а) рЕверс, апострОф, афИняне;
б) ревЕрс, апОстроф, афИняне;
в) рЕверс, апОстроф, афинЯне.
г) РЕверс, апострОф, афинЯне
11. Чтобы уточнить различие в значениях слов туристский и туристический, необходимо обратиться к:
а) орфоэпическому словарю;
б) орфографическому словарю;
в) словарю паронимов;
г) словарю синонимов.
12. Чтобы уточнить происхождение слова кафтан, необходимо обратиться к:
а) орфоэпическому словарю;
б) этимологическому словарю
в) словарю паронимов;
г) словарю синонимов.
13. Речь должна содержать вывод, призыв к действию, рекомендации – этот постулат характеризует:
а) принцип усиления;
б) принцип краткости;
в) принцип последовательности;
г) принцип результативности.
14. Правильно выделена буква, обозначающая ударный звук, в ряду слов:
а) рЕверс, апострОф, афИняне;
б) ревЕрс, апОстроф, афИняне;
в) рЕверс, апОстроф, афинЯне.
г) РЕверс, апострОф, афинЯне
15. Соотнесите языковые средства и принципы изложения информации:

1. принцип противопоставле-	А. Причины этого явления изучены автором в статье…;

ния	Исследованию перспектив развития этой проблемы посвящена работа…
2. принцип подчинения	Б. Более подробно этот вопрос рассмотрен в работе…; Конкретный пример этого явления проанализирован в статье…
3. принцип соединения	В. Другую точку зрения на…высказывает автор в работе…; Другое объяснение… представлено в работе…

а) 1-А, 2-Б, 3-В
б) 1-В, 2-А, 3-Б
в) 1-Б, 2-В, 3-А
г) 1-В, 2-Б, 3-А

16.Соотнесите постулаты П. Грайса с их критериями:

1. Правило количества	А. Объективность как опора на документально зафиксированные факты
2. Правило релевантности	Б. Ясность и соразмерная образность выступления; точность, не допускающая инотолкования
3. Правило качества	В. Строгое следование логике основной цели выступления, не допускающей отклонения от темы речи
4. Правило способа выражения	Г. Минимизация языковых средств, необходимых для максимально ясного выражения высказываемой мысли или положения

а) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В
в) 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б
г) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

17. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Точность	А. речи – это ее соответствие современной литературной норме.
2. Уместность	Б. речи – это «правильность в действии», использование всех языковых средств (не только лексических, но и грамматических) в полном соответствии с их значением.
3. Выразительность	В. речи – ее соответствие цели говорящего, теме и жанру речи, характеру аудитории, ее настроенности, условиям общения (месту, времени др.)
4. Правильность	Г. речи – такое ее качество, которое вызывает и поддерживает внимание и интерес аудитории; выразительность достигается самыми разнообразными средствами.

а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
б) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А
в) 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б
г) 1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А

18. Констатирующая речь, как правило, дающая статическую картину, представление о признаках, качествах, характере, составе объекта и т.д. путем перечисления этих признаков, это:
а) описание;
б) повествование;
в) рассуждение;
г) повествование с элементами рассуждения.

19. Констатирующая речь, как правило, передающая ход развития мысли, идеи и приводящая к новому знанию о предмете или объекте, это:

а) повествование с элементами рассуждения;
б) повествование;
в) рассуждение;
г) описание.
20.Констатирующая речь, как правило, передающая последовательность различных событий, явлений, действий, это:
а) описание;
б) повествование;
в) рассуждение;
г) повествование с элементами рассуждения.
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка
1. Что характеризует устную речь:
а) обилие знаком препинания;
б) наличие разговорной лексики;
в) она более грамотна, чем письменная.
2. Что является отличительной особенностью письменной речи:
а) разбиение текста на абзацы по смыслу;
б) наличие большого количества слов-паразитов;
в) невозможность отредактировать.
3. Форма речевой деятельности, включающая понимание звучащей речи и осуществление речевых высказываний в звуковой форме:
а) устная речь;
б) письменная речь;
в) народная речь.
4. Для устной речи, в отличие от письменной, характерны:
а) набор определенных базовых элементов или символов;
б) избыточность;
в) физические средства отчетливого представления символов.
5. Для устной речи, в отличие от письменной, характерны:
а) пиктографические письма;
б) физические средства отчетливого представления символов;
в) использование невербальных средств общения.
6. Для устной речи, в отличие от письменной, характерны:
а) экономия речевых высказываний, эллипсисы;
б) набор определенных базовых элементов или символов;
в) пиктографические письма.
7. Устная речь всегда обусловлена такой ситуацией:
а) заимствованной;
б) письменной;
в) речевой.
8.Неподготовленная (спонтанная) устная речь:
а) лекция;
б) беседа;
в) выступление.
9. Неподготовленная (спонтанная) устная речь:
а) лекция;
б) доклад;
в) интервью.
10. Неподготовленная (спонтанная) устная речь:
а) выступление в дискуссии;
б) отчет;
в) доклад.

11. Подготовленная устная речь:
а) интервью;
б) выступление в дискуссии;
в) лекция.
12. Подготовленная устная речь:
а) интервью;
б) доклад;
в) беседа.
13. Подготовленная устная речь:
а) отчет;
б) выступление в дискуссии;
в) беседа.
14. Непосредственный обмен высказываниями между двумя или несколькими лицами:
а) монологическая речь;
б) диалогическая речь;
в) триологическая речь.
15. Вид речи, обращенной к одному или группе слушателей, иногда к самому себе:
а) монологическая речь;
б) триологическая речь;
в) диалогическая речь.
16. Графически оформленная речь, организованная на основе буквенных и прочих изображений, которая, несмотря на письменную форму, обладает характеристиками устной речи с точки зрения структуры и лексики:
а) устная основная речь;
б) устная второстепенная речь;
в) устная — письменная речь.
17. Речь зафиксированная, графически оформленная, написанная или напечатанная:
а) письменная речь;
б) устная речь;
в) устная — письменная речь.
18. В письменной речи, интонация автора передается с помощью:
а) жестов;
б) знаков препинания;
в) мимики.
19. В письменной речи, звучание слов передается с помощью:
а) жестов;
б) мимики;
в) букв.
20. Для передачи мысли в письменном тексте используется … отступ:
а) строчный;
б) абзацный;
в) заглавный.

Тема 4. Стили современного русского языка

1. К основным характеристикам публицистического стиля относятся…
а) предельная точность, не допускающая разночтений;
б) минимум требований к форме выражения мыслей;
в) социальная оценочность, массовость, демократичность;
г) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.
2. К основным характеристикам научного стиля относятся…
а) предельная точность, не допускающая разночтений;
б) минимум требований к форме выражения мыслей;

в) социальная оценочность, массовость, демократичность;
г) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.
3. К основным характеристикам официально-делового стиля относятся…
а) предельная точность, не допускающая разночтений;
б) минимум требований к форме выражения мыслей;
в) социальная оценочность, массовость, демократичность;
г) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.
4. Для текстов научного стиля речи НЕ ХАРАКТЕРНО (А)…
а) преимущественное употребление существительных вместо глаголов;
б) широкое использование лексики и фразеологии других стилей;
в) логическая последовательность изложения;
г) научная фразеология.
5. К основным характеристикам художественного стиля относятся…
а) минимум требований к форме выражения мыслей;
б) логическая последовательность изложения;
в) единство коммуникативной и эстетической;
г)социальная оценочность, массовость, демократичность.
6. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для изложения мотивов и причин для принятия тех или иных действий:
а) Организация не располагает возможностью для выполнения данной задачи из-за отсутствия…
б) Ввиду особых обстоятельств…
в) К сожалению, удовлетворить Вашу просьбу не представляется возможным…
г) Ваше распоряжение не может быть выполнено к установленному сроку по следующим причинам…
7. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для выражения отказа:
а) В порядке оказания помощи прошу Вас…
б) В связи с завершением работ по…
в) Мы не можем предоставить интересующую Вас информацию, так как…
г) В порядке исключения…
д) В связи с принятием решения о…
8. Намеренная речевая избыточность представлена в примере:
а) дрожмя дрожит;
б)обоюдное согласие;
в) лично я;
г) прейскурант цен.
9. Императивность как одно из ведущих стилевых черт присуща стилю:
а) публицистическому;
б) художественному;
в) официально-деловому;
г) научному.
10. В рамках публицистического стиля сочетаются функции языка:
а) воздействующая (экспрессивная) и информативная;
б) эпистемическая и когнитивная;
в) эстетическая и воздействующая;
г) когнитивная и оценочная.
11. Разговорная речь реализуется:
а) только в устной и диалогической форме;
б) преимущественно в устной и диалогической форме, но эти характеристики не являются ни обязательными, ни единственными признаками разговорной речи;

в) только в эпистолярном жанре, а также в неофициальном деловом выступлении;
г) только в устной и монологической форме.

12. Соотнесите синтаксические средства связи с логикой развития мысли:

1. Итог, вывод	А. однако, между тем, в то время как
2. Переход от одной мысли к другой	Б. в заключение отметим; подведя итог, следует сказать
3.Причинно-следственные отношения	В. прежде чем перейти к.., обратимся к…
4. Противоречивые отношения	Г. следовательно, сообразно с этим, вследствие этого

а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.

13. Соотнесите специальные слова-*переходы* с их функциями:

1. Дополнение	А. а именно, в качестве свидетельства, в частности
2. Примеры	Б. иными словами, в конечном счете, то есть
3. Уточнение	В. аналогично этому, подобно тому как
4. Сравнение	Г. более того, в действительности, в дополнение к этому

а) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.

14. Соотнесите синтаксические средства связи с логикой развития мысли:

1. Последовательность развития мысли	А. однако, между тем, в то время как
2. Противоречивые отношения	Б. вначале, прежде всего, затем, во-первых
3.Причинно-следственные отношения	В. прежде чем перейти к.., обратимся к…
4. Переход от одной мысли к другой	Г. следовательно, сообразно с этим, вследствие этого

а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б.

15. Соотнесите синтаксические средства связи с логикой развития мысли:

1. Итог, вывод	А. однако, между тем, в то время как
2. Переход от одной мысли к другой	Б. в заключение отметим; подведя итог, следует сказать
3.Причинно-следственные отношения	В. прежде чем перейти к.., обратимся к…
4. Противоречивые отношения	Г. следовательно, сообразно с этим, вследствие этого

а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.

16. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;
в) способ аналогии;

г) концентрический.
17. Прием текстообразования, заключающийся в соотнесении создаваемого текста с каким-либо прецедентным фактом – литературным или историческим, это:
а) антитеза;
б) оксюморон;
в) аллюзия;
г) катахреза.
18. Динамический, выражающий сообщение о последовательно во времени совершающихся действиях или состояниях функционально-смысловой тип речи это:
а) описание;
б) повествование;
в) рассуждение;
г) рассуждение и описание.
19. Анафора – это:
а) повторение отдельных слов или оборотов в начале отрывков, из которых состоит высказывание;
б) одинаковое синтаксическое построение соседних предложений или отрезков речи;
в) стилистическая фигура, состоящая в намеренном использовании повторяющихся союзов, - придает речи приподнятость, выделяя и усиливая сказанное;
г) резкое противопоставление.
20. Параллелизм – это:
а) повторение отдельных слов или оборотов в начале отрывков, из которых состоит высказывание;
б) одинаковое синтаксическое построение соседних предложений или отрезков речи;
в) стилистическая фигура, состоящая в намеренном использовании повторяющихся союзов, - придает речи приподнятость, выделяя и усиливая сказанное;
г) соотнесение создаваемого текста с каким-либо прецедентным фактом – литературным или историческим.
Тема 5. Официально-деловой стиль
1.Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, содержащий описание и подтверждение тех или иных фактов и событий.
а) счет;
б) распоряжение;
в) справка;
г)договор.
2.Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, составленный несколькими лицами и подтверждающий установленные факты и события.
а) счет;
б) акт;
в) справка;
г) договор.
3. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, представляющий собой трафаретный текст, содержащий вопросы по определенной теме и место для ответов (или ответы) на них.
а)контракт;
б)анкета;
в) приказ;
г) докладная записка.
4. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - это перечень каких-либо данных, расположенных в определенном порядке.
а)ведомость;
б) резолюция;
в) справка;
г) договор.
5. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, в котором указана причитающаяся за что-либо денежная сумма.
а)счет;
б) извещение;
в) контракт;
г) резолюция.
6. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это решение, принятое совещанием, съездом, конференцией и т. п., по обсуждаемому вопросу.
а) распоряжение;
б) справка;
в) резолюция;
г) деловое письмо.
7. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, дающий полномочия его предъявителю на выполнение каких-либо действий от имени доверителя.
а) акт;
б) доверенность;
в) договор;
г) анкета.
8. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - правовой акт, издаваемый руководителем органа государственного управления (его структурного подразделения), действующим на основе единоначалия в целях разрешения основных и оперативных задач, стоящих перед данным органом.
а) выписка;
б) контракт;
в) протокол;
г) приказ.
9. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - документ, информирующий о предстоящем мероприятии (заседании, собрании, конференции) и предлагающий принять в нем участие.
а) извещение;
б) опись;
в) отчет;
-г) представление.
10. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - договор об установлении, изменении или прекращении правоотношений.
а) извещение;
б) контракт;
в) опись;
г) отчет.
11. Укажите вид документа, которому соответствует определение:

_____ - это документ, содержащий сведения о подготовке, проведении и итогах выполнения планов, заданий, командировок и других мероприятий, представляемый вышестоящему учреждению или должностному лицу.
а) деловое письмо;
б) доверенность;
в) отчет;
г) представление.
12. Укажите вид документа, которому соответствует определение:
_____ - это документ, содержащий предложение о назначении, перемещении или поощрении личного состава, а также рекомендацию определенных действий и мероприятий по вопросам деятельности учреждения.
а) анкета;
б) резолюция;
в) справка;
г) представление.
13. К основным характеристикам официально-делового стиля относятся…
а) предельная точность, не допускающая разночтений;
б) минимум требований к форме выражения мыслей;
в) социальная оценочность, массовость, демократичность;
г) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.
14. Коммерческий документ, представляющий собой обращение лица, желающего заключить сделку (покупателя к продавцу, импортера к экспортеру) с просьбой дать подробную о товаре и направить предложение на поставку товара (просьба продавца к покупателю);
а) оферта;
б) сопроводительное письмо;
в) рекламация;
г) письмо-приглашение.
15. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для уведомления:
а) Ставим Вас в известность о том, что…
б) Безопасность гарантируется…
в) Предпринимаются энергичные меры по..
г) Документация выслана в ваш адрес нарочным…
16. К основным характеристикам официально-делового стиля относятся…
а) предельная точность, не допускающая разночтений;
б) минимум требований к форме выражения мыслей;
в) социальная оценочность, массовость, демократичность;
г) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.
17. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;
в) способ аналогии;
г) концентрический.
18. Только две падежных формы имеет числительное:
а) 40, 90;
б) 50,60;
в) 10,14;
г) 100, 80.
19. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для выражения предупреждения:

а) Исходя из величины годового лимита по … прошу изыскать для нужд организации …
б) Организация сохраняет за собой право в одностороннем порядке приостановить действие договора о…
в) Убедительно прошу Вас решить вопрос о …
г) Прошу Вас направить в мой адрес…
20. Укажите синтаксическую конструкцию, используемую для выражения просьб:
а) Напоминаем Вас, что через такое-то время срок соглашения истекает…
б) Организация уведомляет Вас о том, что…
в) Взятые на себя организацией гарантийные обязательства утрачивают свою силу с…
г) В рамках предварительной договоренности с представителем Вашей организации прошу рассмотреть возможность…

Тема 6. Научный стиль

1. Однозначность выражения, информативная насыщенность, объективность изложения, безобразность, скрытая эмоциональность характерны для стиля:
а) официально-делового;
б) публицистического;
в) научного;
г) художественного.
2. Основная стилистическая особенность письменной научной речи – это:
а) строгость и простота изложения;
б) официальный характер изложения;
в) объективность изложения;
г) образность.
3. В научном стиле абстрактная лексика (испарение, давление, замерзание и т.д.):
а) преобладает над конкретной;
б) менее частотна, нежели конкретная;
в) так же частотна, как и абстрактная;
г) абстрактная лексика встречается крайне редко.
4. Термины характеризуются:
а) строго определенным значением;
б) многозначностью;
в) экспрессивностью;
г) наличием переносного значения;
5. Фразеологические сочетания научного стиля (наклонная плоскость, глухой согласный, щитовидная железа, магнитная буря и др.):
а) характеризуются образно-метафорической экспрессией;
б) не обладают образно-экспрессивным характером;
в) обладают оценочностью;
г) способны вступать в отношения синонимии.
6. Научный стиль носит явно выраженный характер:
а) именной;
б) глагольный;
в) глагольно-именной;
г) глаголы преобладают над именами.
7. В высказывании: Атомы движутся – представлено время глагола:
а) настоящее, имеющее атрибутивное значение или значение констатации факта;
б) настоящее, имеющее значение момента речи;
в) «настоящее историческое»;
г) только настоящее, имеющее значение констатации факта.
8. Способ изложения материала, когда от общего идут к частному, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;

в) способ аналогии;
г) концентрический.
9. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;
в) способ аналогии;
г) концентрический.
10. Способ, при котором изложение материала происходит от предъявления отдельных фактов к обобщению, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;
в) способ аналогии;
г) концентрический.
11. Последовательное изложение проблематики, переход, как по ступеням, от одного аспекта к другому, это:
а) дедуктивный способ;
б) индуктивный способ;
в) способ аналогии;
г) ступенчатый способ.
12. Способ, который используется, когда нужно описать последовательность действий, событий, биографию какого-либо лица и т.д., это:
а) индуктивный способ;
в) способ аналогии;
в) концентрический;
г) исторический (хронологический) способ.
13. Соотнесите синтаксические средства связи с логикой развития мысли:

1. Последовательность развития мысли	А. однако, между тем, в то время как
2. Противоречивые отношения	Б. вначале, прежде всего, затем, во-первых
3.Причинно-следственные отношения	В. прежде чем перейти к.., обратимся к…
4. Переход от одной мысли к другой	Г. следовательно, сообразно с этим, вследствие этого

а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б.
14. К лексической особенности научного стиля речи относятся:
а) термины;
б) канцеляризмы;
в) публицистические штампы;
г) междометия и частицы.
15. Для текста научного стиля, требующего сложной аргументации и выявления причинно-следственных отношений, характерны:
а) сложноподчиненные предложения;
б) сложносочиненные предложения;
в) простые предложения;
г) бессоюзные сложные предложения.
16. Соотнесите специальные слова-*переходы* с их функциями:

1. Дополнение	А. а именно, в качестве свидетельства, в частности
2. Примеры	Б. иными словами, в конечном счете, то есть
3. Уточнение	В. аналогично этому, подобно тому как

4. Сравнение	Г. более того, в действительности, в дополнение к этому

а) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;
б) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
в) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В;
г) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.

17. Однозначность выражения, информативная насыщенность, объективность изложения, безобразность, скрытая эмоциональность характерны для стиля:
а) официально-делового;
б) публицистического;
в) научного;
г) художественного.

18. Научный стиль выполняет функции:
а) когнитивную (получение нового знания), эпистемическую (отражение действительности и хранение знания); коммуникативную (передача специальной информации);
б) коммуникативную и экспрессивную;
в) коммуникативную и регулирующую;
г) коммуникативную и императивную.

19. Термины характеризуются:
а) строго определенным значением;
б) многозначностью;
в) эмоционально-экспрессивным характером;
г) оценочностью.

20. К вторичным текстам относятся:
а) научно-информативные (аннотация, реферат…);
б) научно-справочные (справочник, словарь…);
в) учебно-научные (учебник, лекция…);
г) научно-популярные (статья, лекция…).

Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка

1. В каком случае перечислены признаки устной речи:
а) используются голос, темп, тон, громкость, жесты, мимика;
б) есть возможность редактировать текст;
в) появляется больше времени для отбора точных языковых средств.

2. Соотнесите признаки речи и ее вид

Разнообразие особых предложений неполного состава	Устная речь Письменная речь
Характеризуется развернутостью, что связано со стремлением широко охватить тематическое содержание высказывания	
Краткость высказываний, широкое использование внеречевых средств	
Наличие распространенных конструкций, их грамматическое оформление	

3. Жаргон – это:
а) речь социальных и профессиональных групп людей, объединенных общностью занятий, интересов, социального положения и т.п.;
б) речь людей одной местности;
в) речь неграмотных людей.

4. Просторечие - это:
а) речь социальных и профессиональных групп людей, объединенных общностью занятий, интересов, социального положения и т.п.;

б) речь людей одной местности;
в) речь неграмотных людей.
5. Диалект - это:
а) речь социальных и профессиональных групп людей, объединенных общностью занятий, интересов, социального положения и т.п.;
б) разновидность языка, которая употребляется как средство общения между людьми, связанными между собой одной территорией.
в) речь неграмотных людей.
6. Что не является коммуникативным качеством хорошей речи:
а) правильность;
б) выразительность;
в) бедность;
г) чистота.
7. Выберите языковые средства, разрушающие чистоту речи:
а) диалектизмы;
б) неологизмы;
в) жаргонизмы;
г) архаизмы.
8. Определите функционально-смысловой тип текста.
Всю ночь огонь костра то разгорается, то гаснет. Листва берез висит не шелохнувшись. Роса стекает по белым стволам. И слышно, как где-то далеко - кажется, за краем земли- хрипло кричит старый петух в избе лесника. В необыкновенной, никогда не слыханной тишине зарождается рассвет. Небо на востоке зеленеет. Голубым хрусталем загорается на заре Венера. Это лучшее время суток. (К. Паустовский):
а) повествование;
б) рассуждение;
в) описание.
9. Определите функционально-смысловой тип текста.
После прилета скворцы бегают в саду по дорожкам, заглядывая под каждый листик, охотятся в поле, в лесу, на пашне, собирают корм. Сидя на ветке дерева, трепеща черными крылышками, скворец распевает по утрам и вечерам свои звонкие песни (по И. Соколову-Микитову):
а) повествование;
б) рассуждение;
в) описание.
10. Определите функционально-смысловой тип текста:
Любите чтение, потому что литература дает вам обширнейший и глубочайший опыт жизни. Она делает человека интеллигентным, развивает в нем не только чувство красоты, но и понимание- понимание жизни, всех ее сложностей, служит проводником в другие эпохи и к другим народам, раскрывает перед вами сердца людей- словом, делает вас мудрыми (Д. Лихачев):
а) повествование;
б) рассуждение;
в) описание.
11. Функциональный стиль – это:
а) разновидность литературной речи;
б) особая форма речи;
в) вид речевой деятельности.
12. Для разговорной речи характерны:
а) кодификация;
б) неподготовленность;
в) тематическое единство.

Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика

1. История ораторского искусства начинается с Греции. Расцвет его пришелся на:
а) V в. до н. э.;
б) I в. до н. э.;
в) III в. до н. э.;
г) II в. до н. э.

2. Какая модель речевого поведения является приоритетной в современной России:
а) софистическая;
б) сократическая;
в) ни сократическая, ни софистическая;
г) и софистическая, и сократическая.

3. К какому роду ораторского искусства относится выражение благодарности по случаю награждения:
а) социально-политическому;
б) академическому;
в) социально-бытовому;
г) судебному.

4. К какому роду ораторского искусства относится доклады политико-экономической и социально-политической направленности:
а) социально-политическому;
б) академическому;
в) социально-бытовому;
г) судебному;

5. К какому роду ораторского искусства относится цикл лекций:
а) социально-политическому;
б) академическому;
в) социально-бытовому;
г) судебному.

6. Информативное выступление – это:
а) выступление, целью которого является сообщение слушателям новых фактов и теоретических положений, которые не нуждаются в доказательстве;
б) выступление, целью которого является доказательство истинности или ложности высказанного положения (тезиса);
в) выступление, целью которого является эмоциональное воздействие на слушателей;
г) выступление, целью которого является трансляция оценочных критериев и программ.

7. Укажите непозволительную уловку, которой соответствует определение:
_____– перевод спора на точку зрения выгоды / невыгоды
а) огульное обвинение;
б) совершенное отрицание авторитетов;
в) выведение противника из равновесия;
г) довод «к карману».

8. Синонимы – это:
а) слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но различающиеся или оттенками значения, или стилистической окраской, или и тем и другим;
б) устойчивые, обычно образные словосочетания, воспроизводимые в виде готовой единицы;
в) слова, имеющие противоположные значения;
г) слова, одинаковые по звучанию и/или написанию, но разные по значению.

9. Антонимы – это:

а) слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но различающиеся или оттенками значения, или стилистической окраской, или и тем и другим;
б) устойчивые, обычно образные словосочетания, воспроизводимые в виде готовой единицы;
в) слова, имеющие противоположные значения;
г) слова, одинаковые по звучанию и/или написанию, но разные по значению.
10. Фразеологизмы (идиомы) – это:
а) слова, близкие или тождественные по своему значению, выражающие одно и то же понятие, но различающиеся или оттенками значения, или стилистической окраской, или и тем и другим;
б) устойчивые, обычно образные словосочетания, воспроизводимые в виде готовой единицы;
в) слова, имеющие противоположные значения;
г) слова, одинаковые по звучанию и/или написанию, но разные по значению.
11. В каком слове неверно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?
а) ходАтайство;
б) договОр;
в) рефлЕксия;
г) агрономИя.
12. Выберите ошибочный вариант
а) согласно приказу;
б) вопреки неблагоприятным погодным условиям;
в) образовывать и распоряжаться внебюджетными фондами;
г) распределять финансы и управлять ими.
13. Ораторская речь по своей природе:
а) полемична; в ней прослеживается сложная и планомерная организация противоположного смысла, черты экспрессии, аргументационной структуры;
б) исключает полемическое начало;
в) полемична отчасти;
г) предназначена для аргументированного изложения научной информации.
14. Речь должна содержать вывод, призыв к действию, рекомендации – этот постулат характеризует:
а) принцип усиления;
б) принцип краткости;
в) принцип последовательности;
г) принцип результативности.
15. .Ударение падает на первый слог в слове:
а) форзац;
б) звонит;
в) включит;
г) приданое.
16. В высказывании На пастбищах 3 и 4 категории с незасоленными и слабозасоленными почвами питательность почвенного раствора удовлетворяет требования традиционного ассортимента древесных пород-мелиорантов:
а) соответствует литературной норме;
б) содержит нарушение синтаксической сочетаемости;
в) содержит нарушение лексической сочетаемости;
г) содержит нарушение морфологической нормы.
17. Речь, которая соответствует всем составляющим коммуникативной ситуации, называется:
а) чистой;

б) богатой;
в) уместной;
г) точной.
18. Правильная падежная форма числительного приведена в ряду;
а) семью тысячами четырьмястами девяноста пятью;
б) семи тысячами четырьмястами девяноста пятью;
в) семью тысяч четырьмястами девяноста пятью;
г) семью тысячами четыреста девяноста пятью.
19. Правильная падежная форма числительного приведена в ряду;
а) тысяча девятьсот двенадцатого года;
б) тысяча девятисот двенадцатого года;
в) тысячи девятисот двенадцатого года;
г) тысячу девятьсот двенадцатого года.
20. Грамматическая ошибка представлена в предложении:
а) Необходимо соблюдать технику безопасности при работе вблизи с источником электромагнитного поля;
б) Тему диссертации изменили, учитывая актуальность проблемы разработки биологически активных кормовых добавок;
в) Анализируя статистические данные, рассчитали показатели, отражающие экологическую устойчивость ландшафтов;
г) На основе двухфакторного опыта был сделан вывод об эффективности кормовой добавки.
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения
1. Требованиям разговорного стиля соответствует предложение:
а) Мы с Димкой целыми днями пропадали на речке.
б) Моя подруга получили жилплощадь.
в) В данный момент я готовлюсь к экзаменам.
г) Я не в курсе этих деталей.
2. В официально-деловых текстах неуместно употребление предложнопадежной формы:
а) из-за болезни,
б) по причине болезни,
в) вследствие болезни,
г) в связи с болезнью.
3.Способ изложения материала в тексте:
а) исторический,
б) индуктивный,
в) дедуктивный,
г) стадиальный.
4. Культура речи – это раздел лингвистики, изучающий речевую жизнь общества на данном этапе его развития и устанавливающий правила пользования языком:
а) художественный,
б) публицистический,
в) официально-деловой,
г) научный.
5. Установите соответствие между функциональными стилями и языковыми средствами, использующимися в них:

1) официально-деловой	а) квартиросъемщик, коммунальные платежи
2) разговорный	б) очкастая, глазастая-глазастая
3) стиль художественной литературы	в) молекулярная теория, гравитация
4) научный	г) багряный закат, благочестивая марта

6. Сниму под офис небольшое помещение в центре города. Текст является фрагментом:

а) заявления,
б) объяснительной записки,
в) объявления,
г) протокола.
7. К группе деловая переписка не относится:
а) предложение,
б) подтверждение,
в) запрос,
г) резюме.
8.Установите соответствие между функциональными стилями и языковыми средствами, использующимися в них:

1) продуктивность отвлеченных существительных с суффиксами -ость, -ство, -ни(е), -и(е), часто содержащих эмоциональную или социальную оценку (непримиримость, преданность, сотрудничество, единство, доверие, осуждение и т. п.)	а) публицистического, б) официально-делового, в) научного, г) разговорного.
2) активное использование интернациональных словообразовательных суффиксов –аци(я), р(а), -ист, -изм, -ант (изоляция, агентура, расист, диверсант)	
3) частотность иноязычных приставок (обычно в словах общественнополитического характера) анти-, архи-, гипер-, дез-, контр-, про-, пост-, транс-, ультра- и др. (антифашист, контрмеры, прозападный, дезинформация, посткоммунистический)	

9. Реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия – жанры, характерные для _____ стиля:
а) научного,
б) публицистического,
в) художественного,
г) официально-делового.
10. Перечисленные словообразовательные особенности для какого стиля характерны. Установите соотношение.

1) частотность иноязычных приставок (обычно в словах общественнополитического характера) анти-, архи-, гипер-, дез-, контр-, про-, пост-, транс-, ультра- и др. (антикризисный, контрудар, проамериканский, дезинфекция, постсоветский)	А) официального, Б) публицистического, В) научного, Г) разговорного.
2) распространенность сложных слов (взаимовыгодный, всеевропейский, повсеместный, добрососедский) и слов, образованных путем сложения (общественно-политический, социально-экономический)	
3) употребление аббревиатур (ЧП, АО, СНГ, ОМОН, ООН) и сокращений слов: федерал (федеральный), нал (наличность), эксклюзив (эксклюзивный))	

11. Научные тексты содержат лексику:
а) профессиональную,

б) конкретную,
в) абстрактную,
г) разговорную.
12.Аналитические публицистические жанры – это:
а) листовка,
б) театральное представление,
в) рецензия,
г) плакат.
12. ____ стиль находит свое выражение как в письменной форме (реплики персонажей в пьесах, в отдельных жанрах художественной и публицистической литературы, записи в дневниках, тексты писем на обиходные темы), так и в устной (неподготовленная диалогическая речь в условиях свободного общения ее участников):
а) официально-деловой,
б) публицистический,
в) художественный,
г) разговорный.
14.Документ, подтверждающий получение каких-либо материальных ценностей, – это:
а) доверенность,
б) расписка,
в) автобиография,
г) резюме.
15.- Правду говорят, что курить вредно? – собрался, наконец, спросить Егорушка.
Никотин, алкалоид табака, действует на организм как один из сильных ядов. Яд, который вводится в организм каждой папиросой, ничтожен количеством, но зато введение его продолжительно. Количество яда, как и энергия его, находится в обратном отношении с количеством потребления.
Княгиня и Маруся переглянулись: какой он умница! Егорушка замигал глазами и вытянул свою рыбью физиономию. Он, бедняга, не понял доктора. (А. Чехов)
Автор включил в художественный текст для создания комического эффекта элементы _____ стиля:
а) публицистического,
б) разговорного,
в) официально-делового,
г) научного.
16.При помощи синонимов создается градация в предложении …
а) горькая и неприятная для всех правда заключается в следующем.
б) таким образом, мы имеем факт крепкий, твердый, неопровержимый.
в) ваша речь должна быть краткой, сжатой, лаконичной.
г) раньше я не всматривался в унылую, печальную расцветку дождевого воздуха.
17. _____ научного текста – важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая содержанию текста:
а) введение,
б) заключение,
в) основная часть,
г) название.
18. Цель выступления на предложенную тему «Языковая личность: речевой портрет современного русского интеллигента» - …:
а) развлекательная,
б) агитационная,
в) информационная,
г) побудительная.
19. К жанру социально-бытового красноречия относится:

а) научное сообщение,
б) выступление на митингах,
в) учебные лекции,
г) приветственная речь.
20. В процессе деловых переговоров вы хотите выразить сомнение и неопределенность. Нежелательно использовать речевую формулу:
а) уточните, пожалуйста, так как у меня есть прямо противоположная информация.
б) у меня пока не сложилось окончательное мнение по этому вопросу.
в) мне кажется, что этот вариант решения несколько преждевременен.
г) я сомневаюсь в вашей компетенции.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Хорошо»	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно»	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно»	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы эссе

Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета

1. «Общаясь, люди создают друг друга» (Д.С. Лихачев)
2. «Но упомни: люди растут от дружбы друг друга, а я расту из одной глины собственной души» (А. Платонов)
3. «К сожалению, я живу с ощущением расставания. Расставания с прежней культурой» (Д.С. Лихачев)
4. «Бизнес – это умение говорить с людьми» (Ли Якокка)
5. «Знаки и символы управляют миром» (Конфуций)
6. «Призвание вдохновляет нас именно ответственностью долга» (Г. Флоровский)
7. Великие патриоты России
8. Родина
9. «Призвание вдохновляет нас именно ответственностью долга» (Георгий Флоровский)
10. Когда человек становится взрослым
11. «Великими людьми я называю только тех, кто оказал великие услуги» (Волтер)
12 «Природа не храм, а мастерская, и человек в ней хозяин» (И.С.Тургенев)
13. «Культура - это то, как мы общаемся» (Ю.М. Лотман)
14. «Много говорить и много сказать – не одно и то же» (Софокл)
15. Какую роль играет сельское хозяйство в нашей жизни.
16. В слове зафиксирована судьба познания
17. Слава рукам, что пахнут хлебом.
18. Будущее АПК в моих руках.
19. Хлеб – есть жизнь
20. «Не бойся, что не знаешь – бойся, что не учишься» (Китайская мудрость)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненных эссе

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Строгое соблюдение лексических, морфологических, синтаксических норм литературного языка (высокий уровень культуры письменной речи); соблюдение речевых норм; логика изложения, обоснованность, аргументированность; стилевое единство и оригинальность; индивидуально-авторское начало; высокий уровень владения выразительными средствами русского языка (свободное владение диапазоном выразительных средств); лаконичность, точность, выразительность.
«Хорошо»	Соблюдение в основном лексических, морфологических, синтаксических норм литературного языка (достаточно высокий уровень культуры письменной речи) при обоснованно логичном и аргументированном построении текста; относительно высокий уровень владения выразительными средствами русского языка (уверенное владение диапазоном выразительных средств).
«Удовлетворительно»	Относительно рациональное соблюдение лексических, морфологических, синтаксических норм литературного языка (относительно невысокий уровень культуры письменной речи); допускается незначительное число ошибок стилистического характера; низкий уровень владе-

	ния выразительными средствами русского языка.
«Неудовлетворительно»	Несоблюдение лексических, морфологических, синтаксических норм литературного языка, явные ошибки стилистического и грамматического характера (низкий уровень культуры письменной речи).

Методические рекомендации обучающимся по написанию эссе

Эссе - жанр, характеризующийся исповедальностью, выявляющий индивидуально-авторское начало пишущего (равняющийся на душу стиль). Предполагает глубокое знание материала (интериоризацию, вплавленность знаний в оценочную, когнитивную, эмоциональную, волевую сферу личности) и умение мыслить.

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка

Вариант 1

Задание 1. Выпишите из фрагмента частного письма языковые факты, иллюстрирующие характерные особенности разговорного стиля. Заполните таблицу.

Ну и гроза прошла сегодня над нами! Поверишь ли, я человек не робкого десятка, да и то испугался насмерть. Сначала все было тихо, нормально, я уже собирался было лечь спать, как вдруг сверкнет ослепительная молния и бабахнет гром, да с такой силищей, что весь наш домишко задрожал. Я уже подумал, не разломалось ли небо над нами на куски, которые вот-вот обрушаться на мою несчастную голову. А потом разверзлись хляби небесные, в придачу ко всему наша безобидная речушка надулась, распухла и ну заливать своей мутной водицей все окружающее. А совсем рядом, что называется – рукой подать, запылала наша школа. И стар и млад – все повысыпали из изб, толкутся, орут, скотина ревет, - вот страсти какие! Здорово я испугался в тот час, да слава богу, все скоро кончилось.

Характерные особенности научного стиля	
Особенность	Предложение из текста
Разговорная лексика и фразеология	
Слова с оценочными суффиксами	
Просторечная глагольная форма	
Использование разговорного вводного сочетания	
Употребление инфинитива в функции сказуемого	

Задание 2. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Среди общих принципов, обеспечивающих успех общения, важнейшим является, наряду с принципом кооперации, принцип вежливости, включающий, в частности, следующие максимы:

_____: выбирая способ выражения, предпочитайте тот, в котором минимизируется ваша личная выгода. Не обременяйте собеседника обещаниями, клятвами, а также не требуйте извинений.

_____: меньше хвалите себя, тактично отказывайтесь от похвал в свой адрес. Не завышайте, но и не занижайте самооценку. _____: чаще соглашайтесь с собеседником, несогласия делайте минимальными. Только веские основания могут заставить вас встать в оппозицию. Отказывайтесь от конфликта в пользу сохранения коммуникации.

_____: относитесь с уважением к границам личной сферы собеседника. Например, при побуждении к действию подчеркивайте выгоду своего собеседника, формулируя высказывание не как команду, а как совет.

Варианты пропущенных слов (формы слов могут меняться): правило такта, правило великодушия, правило одобрения, правило скромности, правило согласия, правило симпатии

Задание 3. Проанализируйте отрывок из научной статьи. Определите использованный в ней функционально-смысловой тип (типы) речи (описание/ повествование/рассуждение). Приведите аргументы, опираясь на текст.

В литературно-разговорном и дружески-фамильярном типе речевой культуры допускается употребление сниженной лексики: просторечных слов, жаргонизмов, бранных слов на общем фоне соблюдения ортологических норм.

Данные типы речевых культур являются разновидностями элитарной культуры, которые используются в обстановке близкородственного или близкодружественного общения с целью языковой игры: А мы это пособие быстренько зашарашили на ксероксе. Он подсуетился с диссертацией. Данные типы активно используются в обстановке неформального общения профессионалов. Здесь возникает огромный простор для языкового творчества. Коммуникативная значимость их в деловом (на полях, маргиналиях) общении велика: они способствуют завязыванию дружеских связей, созданию непринужденной, творческой атмосферы, и зачастую многие производственные проблемы решаются именно в данной сфере. В.К. Харченко, создавшая монографию «Современная повседневная речь», отмечает «национальную особенность русских – дефицит похвалы, тогда как обладание тайнами профессии и демонстрация своего профессионального превосходства уже повышает рейтинг «открывателя профессиональных тайн». ГРАММАТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТАЙН – так обозначает исследователь существо разговорной эвристики на производствах, в учреждениях. Исследователь отмечает, что профессиональные тайны, озвучиваемые в разговорном дискурсе, строятся на грамматике, метафорике, парадоксе: (Свободная дискуссия на защите, г. Орел) Если занялись этим, то лучше идти вглубь, и тогда глубь выведет вас вширь. Внимание к разговорному дискурсу, по наблюдению В.К. Харченко, оборачивается обнаружением в нем ценностных моделей: (Руководитель на совещании о развитии научного потенциала) Если не получается внешний заработок, надо крутиться внутри. Открытие, эвристика, по слову исследователя, всегда предназначены для Другого, автоинтерпретация встречается реже. Таким образом, высокий професссионализм и речевая свобода, даруемые данными типами внутринациональных речевых культур, взаимосвязаны.

Задание 4. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Если обратиться к любой аудитории с вопросом о том, какой должна быть речь, мы получим ответ, что говорить следует правильно, точно, лаконично, уместно, выразительно, ярко, эмоционально и т. Д. Но что стоит за этими понятиями?

_____речи – такое ее качество, которое вызывает и поддерживает внимание и интерес аудитории; выразительность достигается самыми разнообразными средствами.

_____речи – это ее соответствие современной литературной норме.

Варианты пропущенных слов: правильность, точность, лаконичность, уместность, выразительность, яркость, эмоциональность.

Задание 5.. Нарушение каких постулатов «принципа кооперации» (максимы Грайса) отмечается следующими репликами:

А) «Для чего вы меня обманываете? Я прекрасно знаю, что это не так».

Б) «Из ваших слов ничего нельзя понять».

Задание 6. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Оценка речи оратора предполагает анализ характера и системы избранных им аргументов.

Аргументация бывает: _____ (против), _____ (за),

_____ (только «за» или только «против»); _____ (от частного к общему), _____ (от общего к частному), _____ (от сильных аргументов к слабым и наоборот).

Варианты пропущенных слов (формы слов могут меняться): слабые, опровергающие, сильные, односторонние, дедуктивные, нисходящие и восходящие, несостоятельные, поддерживающие, индуктивные.

Задание 7. Соотнесите речевые действия и их определения.

1. Речевая ситуация	А. Стечение обстоятельств жизни, побуждающее человека к высказыванию.
2. Речевой акт	Б. Установленный и общепринятый порядок речевого поведения.
3. Речевой этикет	В. Совокупность речевых влияний на человека (литература, речь окружающих и т.п.).
4. Речевая среда	Г. Речевое действие. Могут быть выделены следующие основные шаги: от ситуации до высказывания, восприятие высказывания и обратная связь.

Задание 8. Найдите случаи нарушения лексической сочетаемости в устойчивых словосочетаниях. Устраните ошибки.

1.Соблюдать закон, соблюдать бюджет, соблюдать формальности, соблюдать порядок. 2. Заключить договор, заключить сделку, заключить соглашение, заключить порядок погашения задолженности. 3. Возместить ущерб, возместить штраф, возместить аренду. 4. Установить должностной оклад, установить вопрос, установить причину. 6. Возложить контроль, возложить ответственность, возложить проблему. 7. Оказать помощь, оказать содействие, оказать сопротивление, оказать борьбу. 8. Решить вопросы, решить проблемы, решить затруднения. 9. Осуществлять руководство, осуществлять внимание, осуществлять ремонт.

Задание 9. Укажите предложение, в котором допущена грамматическая ошибка:

а) Конвективная сушка широко используется в технологии переработки продукции.

б) Получив термограммы распределения температур в рабочем объеме сушильной камеры, установлено достаточно равномерное распределение температур в рабочем объеме, но присутствуют отклонения порядка 10 градусов при 40, 50 и 60 градусах Цельсия, а при 70 градусах Цельсия значение температуры не достигает заданного.

в) Первой стадией является нагрев продукта, затем происходит испарение свободной влаги из межклеточных пространств между его поверхностью и свободной зоной.

г) Сырые овощи и фрукты, высушенные до более низкой влажности, имеют более длительный срок хранения, но должны быть упакованы во влагозащищенную тару.

Запишите данное предложение в отредактированном виде.

Задание 10. Конспект на тему «Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка» с указанием источника информации.

Вариант 2

Задание 1. Прочитайте фрагмент выступления студента на семинаре. Отредактируйте текст: замените слова и выражения, не соответствующие ситуации, близкими по значению. Запишите свой вариант.

Всем привет. Послушайте меня внимательно. Сегодня я буду рассказывать о пираньях. Пираньи — ужасно кровожадные зверюги. Живут в маленьких речушках, которые впадают Амазонку. Их еще зовут «рыбы-волки». Пираньи чертовски опасны, потому как зубы у них как бритва. Стая этих малявок в три плевка может слопать здоровенного быка. Говорят, что 19 сентября 1981 г. 300 граждан были в один присест сожраны пираньями, после того как набитое народом пассажирское судно потонуло у причала бразильского порта Обидос. Тамошние индейцы говорят, что «три пираньи — это уже один здоровенный крокодилище».

Задание 2. Подберите примеры немотивированного использования заимствованных слов в устной или письменной речи (журналы, ТВ- и радиопередачи и т.п.). Подтвердите правильность своих наблюдений и выводов с помощью словаря.

Задание 3. Найдите элементы разговорности в записях разговорной речи. С какой целью употребляет их ведущий программы «Рыбалка»? Заполните таблицу.

Ведущий программы «Рыбалка») Класс! А вокруг-то какая красота! Ребята-а-а! Просторище! Рыбка клюет… Эх, какое же удовольствие ловить чуткой снастью! Вот кто-то рез-

вый у нас попался… Плотвица! Травы она щас не ест, значит, не горчит. Вкусная, сладкая! О, поплавок только-только ить у нас встал -- и сразу поклевка! Смотрите, на крючочек тарашка… какая подруга грамм на 300, толстая, упругая, ясноглазая! Вот так!

Редукция гласных звуков, вплоть до их выпадения			
Отсутствие деепричастий и причастий в их прямых функциях, связанных с образованием деепричастных и причастных оборотов			
Использование самых обычных, распространенных слов			
Использование слов-эрзацев, незнаменательной лексики, частиц, междометий			
Использование эмоционально окрашенной лексики			
Использование оценочной лексики			
Гиперболизация			
Использование неполных предложений			

Задание 4. Сделайте запись разговорной речи в вашей студенческой группе, заполните аналогичную таблицу. Какие возможности разговорной речи используются в неофициальных ситуация делового общения? Как они способствуют выстраиванию конструктивного и гармоничного диалога, базирующегося на принципах солидарности и вежливости?

Задание 5. Дайте развернутый ответ на вопрос: Как вы думаете, с какой целью некоторые авторы используют арготизмы в своих произведениях? Можно ли обойтись без них? Приведите примеры.

Задание 6. Объясните различие в значениях у слов по образцу:

Будний день — будничное настроение,

разговорный _____— разговорчивый _____,

освоение _____ — усвоение _____,

единичный _____ — единый _____,

предоставлять_____ — представить _____,

основа _____ — основание _____,

отображение _____ — отражение _____,

поддержание _____ — поддержка _____.

Задание 7. Прочитайте аннотацию к учебно-методическому пособию. Выделите основные части и типичные языковые конструкции.

Ч-59 Чижикова Ольга Васильевна

Разговорная речь в профессиональной деятельности специалиста АПК: учебно-методическое пособие. Для всех направлений подготовки (магистратура)/О.В. Чижикова, И.В. Яновская. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2024. - 64 с.

Разговорный дискурс (или, в ряде коммуникативных ситуаций, вносимые в дискурс элементы разговорности, используемые с различными мотивациями) – неотъемлемая составляющая профессиональной жизни специалиста АПК. Спонтанность и непринужденность разговорного дискурса, связанные, по В.К. Харченко, с его приватностью – непубличностью, нефиксируемостью речи, когда на совещаниях, планерках, оперативках, обсуждениях, переговорах произносится нечто под знаком «это не для протокола», позволяют не только достичь большей динамики, «оперативности», свободы обсуждения, но и наладить более тесные деловые связи, иногда решить сложные проблемы, требующие неоднозначного к себе отношения. Кроме того, существует феномен повседневной речи коллег в сво-

ем кругу, где разговорный дискурс в наибольшей степени способствует социализации и индивидуализации, столь значимым в жизни профессионала.
Креативный и коммуникативный потенциал разговорного дискурса огромен. Его использование должно осознанным.
Культура разговорного дискурса должна быть высокой настолько, чтобы позволять эффективно решать профессиональные задачи. Для студентов нефилологических специальностей проблема культуры разговорной речи приобретает серьезную значимость.
Учебно-методическое пособие нацелено на расширение представлений студентов о разговорном дискурсе, а также на совершенствование культуры устного (разговорного) общения.
Представлены необходимые теоретические сведения. Использован яркий речевой материал. Решается задача популяризации духовных основ русского мира (на материале контрастного поэтического дискурса Николая Клюева).
Учебно-методическое пособие содержит практикумы и тесты, позволяющие совершенствовать владение языковыми нормами, а также формировать умение анализировать разговорную речь и ее использование в языке публицистики.
Включена контрольная работа.
Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех направлений подготовки (уровень – магистратура).
Задание 8. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог; культура невербального общения в профессиональной сфере.
Задание 9. Объясните значение русских пословиц. Обратите внимание на лексическое значение выделенных слов. Выпишите архаизмы и историзмы.
Письменно ответьте на вопросы: Какие черты в языковую личность (речевой имидж говорящего) вносит употребление этих пословиц в полуофициальных и неофициальных ситуациях профессионального (делового, научного) общения? Можно ли видеть в подобном речевом поведении заботу о комфорте адресата, а также элемент коммуникативного творчества? В качестве справочника используйте фрагмент из книги «Современная повседневная речь» Виктории Константиновны Харченко, в нашем изложении.
*Примечание
Если говорить о личностном бытии разговорного дискурса, то он «дает выход творческому началу средней личности, не претендующей стать лидером, руководителем… артистом, писателем», а следовательно, и творческому началу *рядового* члена производственного коллектива. Тем самым создается живая, психологически комфортная, дружественная атмосфера делового общения в своем деловом кругу, оптимальная для решения профессиональных задач. По слову В.К. Харченко, «распространяющиеся через живую речь молекулы языкового творчества позволяют признать экспериментальное начало современного разговорного дискурса и выявить креативную компоненту (метафоры, цитация и др.), обеспечивающую, наряду с социализацией, мощный эффект индивидуализации речи» [7,с. 169]
Бойся клеветника, как злого еретика. Прямиковое слово что рогатина. Прямое слово рожном торчит. Вору потакать – что самому воровать. Законы святы, да законники супостаты. На рогоже сидя, о соболях не рассуждают. С посконной рожей да в красные ряды. Пришли схимить, а святой и черное платье хочет скинуть. Говорит крестом, а глядит пестом. В людях Ананья, а дома каналья. Веселье волку, как гонят по колку. Попался, как бес в перевес. Пошла бы с горя в монастырь, где много холостых. Муж – уж, жена – змея.
Задание 10. Конспект на тему «Основные особенности разговорного стиля современного русского языка» с указанием источника информации.
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка

Задание 1. Раскройте тему «Разговорная речь в системе функциональных разновидностей литературного языка». Дайте толкование дефинициям «Нормы. Этика и этикет разговорной речи. Эффективность общения».

Задание 2 Проанализируйте причины недостаточной информативности предложений и отредактируйте их.

1. Сдается квартира с ребенком.
2. Восьмидесятилетняя слепая старушка ходит в сарай по проволоке.
3. В первый месяц жизни дети ходят гулять только на руках.
4. Студенты, прошедшие давление и сварку, могут записаться на обработку резанием.
5. Женщине присудили пятьдесят процентов мужа.
6. Продажа сока прекращена по техническим причинам; застрял в лифте.
7. Доставка груза производится вертолетом по бездорожью.
8. Промежуток между школой и жизнью занимает короткое время, а в памяти остается надолго.
9. На плечи фермера ложится ответственность за содержание и сохранность.
10. На качество направлены многие темы, разрабатываемые нашими учеными.

Задание 3 Найдите ошибки, связанные с употреблением слов без учета их семантики. Сделайте стилистическую правку предложений

1. Планирование, просчет вашей кухни, гостиной, спальни, детской комнаты и т. д. происходит бесплатно.
2. В деле повышения производства мы используем новые альтернативы.
3. Это слишком трудно и многолико отвечать за всю безопасность.
4. Коллектив учителей разрабатывает учебный материал таким образом, чтобы дети быстрее усваивали проходящий материал.
5. Имидж - это образ, надуманный для показа другим внешних качеств человека, его образа жизни, его действий.
6. Партнер - это соучастник какого-либо действия, события, игры.
7. Я попросил прохожего описать дорогу до вокзала.
8. Учитель изобразил на доске план выполнения работы.
9. Можно было привести ряд чисел, касающихся всех сторон жизни этой республики.
10. Загрязнение воздуха способствует возникновению рака легких и других заболеваний.
11. Трудно определить стандарты загрязнения из-за неполной и спорной технологической и биологической информации.
12. Известно, что Родион, когда появился на сцене, был весьма разбалованным ребенком.
13. Некоторые рабочие допускают дефекты в работе станков.
13. Модельеры предложили несколько новых конструкций женского платья.
14. Пейзаж города обогатился новыми зданиями.
15. Коллектив треста досрочно завершил возведение двухпутного железнодорожного моста через Волгу и запланированных подъездных коммуникаций

Задание 4. Исправьте текст приказа, отделив констатирующую часть от распорядительной. Оформите и допишите документ в соответствии с правилами оформления распорядительных документов. Обратите внимание на использование соответствующих данному виду документа стандартных языковых моделей.

ПРИКАЗ С целью расширения спектра образовательной деятельности вуза, п р и к а з ы в а ю:

1. Организовать Институт современных технологий управления в соответствии с реально складывающейся конъюнктурой на рынке интеллектуальных услуг.
2. Утвердить временное положение об исполнение Постановления Ученого совета университета от 28.04.98 г., протокол №8.
3. Главному управлению по образованию установить постоянный контроль со служебными заведениями в подведомственных учебных заведениях в соответствии с настоящим приказом.

Ответственный – специалист по работе со средними специальными заведениями П.Р.Насибова.
Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя А.В. Петрова
Ректор АГАУ М.Ф. Борисов
С приказом ознакомлены: Орлова О.И. _____ «___»_____200__г.
Васькина Т.И._____ «___»_____200__г.
Насибова П.Р._____ «___»_____200__г.
Задание 5 Прочитайте отрывок из статьи и докажите, что этот текст принадлежит научному стилю.
Дополнительное предположение о том, что полезность или прибыль каждого экономического субъекта максимизируется, заложенное в качестве предпосылки в неоклассическую экономическую теорию, необходимо для того, чтобы предметом анализа было устойчивое, а значит оптимальное для всех состояние, когда дальнейший обмен или дальнейшее производство приведут к снижению благосостояния кого-либо из участников. Проверить, соответствует ли поведение потребителя или управляющего максимизации полезности, обычно невозможно, поскольку его функция полезности нам заранее неизвестна (МЭ и МО. 1997. №12).
Задание 6. Считаете ли Вы удачными следующие способы заключения речи? Ответ обоснуйте
1. «Я сознаю, что мне не удалось объяснить все так, как следовало бы, но все же...»; «Мне неприятно наводить на вас скуку еще какими-нибудь подробностями, но, заканчивая речь, я хотел бы еще добавить, что...». Данное заключение речи неудачно, так как лектор осознает и указывает на то, что предложенный материал был неинтересен и скучен.
2. «Жизнь прожить, не поле перейти»; «Без труда не вытянешь и рыбку из пруда»; «Любишь кататься, люби и саночки возить». Не всегда уместно заканчивать свою речь пословицами и поговорками, т.к. они могут быть не верно истолкованы собеседниками.
3. «Как вы видите, изменить (исправить) ничего нельзя...»; «Мы можем только ждать и надеяться на удачное стечение обстоятельств...». Подводится итог неудачного прохождения какого-либо события, делается психологическая установка на отрицательное заключение.
4. «Это все»; «Я уже все сказал»; «Это конец моей речи».
Задание 7. Проанализируйте причины абсурдности и неуместного комизма высказывания. Назовите логические ошибки в предложениях, возникающие в результате речевой недостаточности, исправьте их
1. В помещении проходной фабрики санэпидстанция будет готовить отравленную приманку для населения.
2. Зоотехникам и ветработникам ферм провести обрезку копыт и обезроживание.
3. Всем зоотехникам отделений сделать прочные ошейники на железной цепи, под которые подложить ремни или войлок.
4. На фабрику требуется два рабочих: один для начинки, другой для обертки.
5. Премировать работников яслей за выполнение плана, но уровню заболеваемости детей.
6. День рождения начнется в три часа.
7. Прошу прописать меня без права жилья. Обещаю не жить.
8. Продавцы в синих безрукавках, форменных юбках, пиджаках, все как один смуглолицые и черноусые, не могли не восхищать клиентов.
Задание 8. Укажите стилистические недочеты и речевые ошибки. Исправьте предложения
1. Отдаленные северные места, где льдины гложут валунные берега, и только в узкие проемы летних месяцев отступает холодная Арктика, пропуская корабли по свинцовой дорожке ледяной воды, тоже наша земля.
2. Пирин неповторим красотой: его вершины точно мраморные ребра.
3. Специалисты-вулканологи не трусят, а держат руку на пульсе стихии.

4. Ярым врагом природы является нарушитель охотничьих законов, он же - непримиримый враг и настоящих охотников, которых, к величайшему счастью человечества, преобладающее большинство.
5. Исключить потери картофеля - такая мысль должна неустанно пульсировать в сердце каждого селянина.
6. На соседнем участке вершится чудо - там рождаются комплекты приборов для физического практикума в школах.

Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения

Вариант 1

Задание 1. Вставьте пропущенные буквы:
подли_ик, м...тохондрия, пр_тензия, эл...ментарный, пар...дигма, ад…птация, р…золюция, …ббревиатура.

Задание 2. Просклоняйте и запишите цифрами следующие словосочетания.
Пятьдесят седьмой образец, двадцатая глава, тридцать первое задание, сорок четвертые сутки.

Задание 3. Составьте словосочетания

Образовывать и распоряжаться	Социальные фонды
Руководство и контроль	Нижестоящие организации
В связи и в результате	Негативных тенденций
Распределять и управлять	Технические средства
Выявление и наблюдение	Тенденции
Координировать и руководить	Научная деятельность студентов
Подбирать и проводить собеседование	Специалисты

Задание 4. Соотнесите типы ортологических словарей с их определениями

Типы	Определения
1. Орфографические	А) нормы произношения и ударения
2. Грамматические	Б) нормы написания слов
3. Словари лексических трудностей	В) нормы словоизменения, словообразования, построения словосочетаний
4. Орфоэпические	Г) правильное словоупотребление синонимов

Задание 5. Поставьте ударение

Благовест, сегмент, мизантроп, еретик, знамение, молох, постфикс, полисемия, пасквиль, генезис, менеджер, возрастов, фетиш, каталог, феномен, ходатайство, алкоголь, алфавит, досуг, дефис, документ, доллар, занавес, квартал, инсульт, коклюш, сироты, партер, планер, псевдоним, пурпур, договорами, созыв, отсвет, стартер, столяр, творог, центнер, эксперт, протокол, изобретение, намерение, озвучение, обеспечение, переосмысление, приданое, рондо, сосредоточение, упрочение, августовский, атомный, валовой, грошовый, грушевый, домовая, зубчатый, кухонный, оптовый, козырной, тигровый, сливовый, суповой, ходовой, украинский.

Задание 6. Просклоняйте числительное 854.

Задание 7. Образуйте форму именительного падежа множественного числа от слов:
бухгалтер, профессор, офицер, торт, инженер, шофер, лектор.

Задание 8. Поставьте недостающие знаки препинания.
Осиновый пух это большое событие весны.
Неужели думал я мое единственное назначение на земле разрушать надежды.
Кто понимает жизнь леса нет ничего интересней таких вырубок потому что лес это книга за семью печатями а вырубка страница развернутой книги.
Река Свирь прежде всего место для перевозки леса муки.

Задание 9. Образуйте от данных слов форму родительного падежа множественного числа:
брызги, жабры, колики, шаровары, бредни, грабли, шашки, вафля, кровля, свеча, заморозки.

Задание 10. Конспект на тему «Культура речи и совершенствование грамотного письма» с указанием источника информации.

Вариант 2

Задание 1. Подберите антонимы к данным словам:
радость, награда, война, крутой, молчаливый, просторный, острый.
Задание 2. Объясните различие в значениях у слов понятный - понятливый, земляной — земельный, невежа - невежда, поступок - проступок, исток – источник, экономный-экономичный, эффектный - эффективный.
Составьте словосочетание с каждым из паронимов.
Задание 3. Поставьте недостающие знаки препинания.
Помню запыленный и изморенный зноем сидел я в углу на зеленом сундуке.
Движимый любовью но не для себя а для семьи для сына хотел счастья того что не суждено было не далось ему самому.
Она вошла нагруженная охапкой дров с грохотом выронила их в углу у печки.
Сейчас например он видел что взгляды всех сидевших в зале обращены на окна кабинета где бушевал Сивачев.
Задание 4. Напишите расписку в получении мультимедийного проектора для проведения научной конференции.
Задание 5. Напишите доверенность на получение стипендии в кассе университета.
Задание 6. Поставьте недостающие знаки препинания.
Эта девушка изумительное гениальное существо артистка в настоящем смысле слова и притом предобрая.
Торжество самосохранения спасение от давившей опасности вот что наполняло в эту минуту все его существо без предвидения без анализа без будущих загадываний и отгадываний без сомнения и без вопросов.
Я стал читать учиться науке также надоели я видел что ни слава несчастье от них не зависят нисколько потому что самые счастливые люди невежды а слова удачи и чтоб добиться ее надо быть только ловким.
Задание 7. Подберите определения-прилагательные к данным словам. Придумайте предложения с полученными словосочетаниями:
толь, жюри
Задание 8. Вставьте недостающие знаки препинания и обозначьте признаки обособления определений: А – отделено от определяемого; В – стоит за определяемым, которое имеет впереди согласованное определение или выражено словосочетанием; Г – имеет обстоятельное значение.
И через минуту слышится шорох тихий вздох полусонной волны медленно накатившейся где-то внизу на берег (Бунин).
В ее глазах темных усталых написано было бремя блаженства все в комнате его дышало раем было так светло так убрано (Гоголь).
Щупальцев сидел на скамье под ясенью и бледный трепещущий готовился к тяжелому объяснению (Чехов).
Не привыкшие к подобным переправам добрые наши кони храпели и фыркали.
Задание 9. Составьте объяснительную записку, которую необходимо написать в следующем случае: вы не смогли выполнить порученное вам задание
Задание 10. Конспект на тему «Культура речи и совершенствование грамотного говорения» с указанием источника информации.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Совмещение новых форм контроля (тестовый метод) с традиционными (контрольная работа) позволяет добиться существенного улучшения качества контроля знаний в целом. Заметим, что контрольная работа ставит вопрос в целом, а тест его стратифицирует (иначе детализирует). Контрольная работа формулирует проблему в целом и получает также достаточно общий характер ответов.

Отметим также, что тестовый метод имеет недостатки, которые сопряжены с невозможностью проверки культуры речи студентов (письменной или устной) и учета тех категорий студентов, которые в силу некоторых психических особенностей не вполне соответствуют тестовой методике и получают заниженные или завышенные оценки.

В процессе выполнения контрольной работы студент должен обнаружить высокий уровень культуры устной и письменной речи. Студент должен:

- знать ключевые теоретические вопросы курса;
- владеть понятийной системой дисциплины;
- контролировать степень соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка;
- осознавать специфику норм деловой и научной речи;
- понимать различие между узусом и нормой и между узуальными и нормативными вариантами употребления языковых средств;
- владеть методикой работы с ортологическими словарями, в частности, уметь читать нормативные и пояснительные пометы, уметь интерпретировать рекомендательные и запретительные пометы;
- знать законы текстовой организации и применять приемы рубрицирования текста, логического членения текста;
- владеть приемами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- владеть навыками подготовки письменного текста к устному выступлению; тактическими приемами ведения спора; дискуссии и полемики.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

Задание №1. Прочитайте отрывок из инструкции «О применении счетов-фактур при расчетах по налогу на добавленную стоимость с 1 января 1999 г.». Определите, к какому стилю относится этот отрывок. Почему?

С 1 января 1999 г. в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 8 мая 1998 г. №685 «Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платежной дисциплины» все плательщики налога на добавленную стоимость обязаны составлять счета-фактуры при совершении операций по реализации товаров (работ, услуг).

Порядок составления счетов-фактур, ведения журналов учета счетов-фактур, книг покупок и книг продаж утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 1998 г. № 914.

Задание №2. Вы работаете в агроэкологической компании агроэкологом и не не выполнили в срок агроэкологический мониторинг. Напишите по требованию руководства компании объяснительную записку.

Задание №3. Сопоставьте тексты. Обратите особое внимание на лексический состав. Определите стиль речи. Аргументируйте ответ.

А) Жемчуг – богатство преимущественно южных морей, хотя и в северных реках живут пресноводные жемчужницы – моллюски, в мантии которых образуется жемчуг. Сейчас пресноводная жемчужница населяет чистые реки в Мурманской и Архангельской областях, а когда-то она встречалась во многих реках северо-запада России. До середины 18 века здесь добывали речной жемчуг. Он был очень красивый, поэтому широко использовался для украшения светской и церковной одежды, предметов культа, в ювелирных изделиях. Чтобы добыть жемчуг, ловцы вскрывали тысячи раковин, что способствовало быстрому уничтожению пресноводных жемчужниц.

Б) Выбирая украшение из жемчуга, возможно, удивитесь насколько разнообразна может быть форма жемчужин. Самым ценным считается жемчуг округлой формы, недаром на Руси так ценили «скатень», «скатный» жемчуг.

В) Встретив неожиданно голубоглазую девушку в лавке продавца жемчуга Бальтазара, Ихтиандр так смутился, что выбежал из лавки и бросился к морю… Он плохо знал людей. Кто этот белокурый великан? Почему Гиттиэре дарит ему свое ожерелье.

Г) Твердое вещество, образующееся в раковинах некоторых моллюсков в виде зерен, обычно белого или желто-белого цвета, употребляется как драгоценное украшение.

Вариант 2

Задание №1. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (индуктивный или дедуктивный). Напишите текст, связанный с вашей сферой деятельности, используя данный способ изложения материала.

Существенные сдвиги в общественной жизни, происшедшие на рубеже средневековья и нового времени, вызвали серьезные изменения и в языке. Развитие экономических и политических связей Московской Руси, рост авторитета Москвы, распространение документов московских приказов способствовали росту влияния устной речи Москвы на территории Московской Руси. Это явилось причиной того, что говор Москвы лег в основу начавшего формироваться в 17 в. русского национального языка. Формированию национального литературного языка способствовало все более широкое распространение в демократических слоях общества литературы, язык которой сложился на основе устной и деловой речи. Образование и наука становятся более светскими.

Задание №2. Прочитайте аннотацию. Выделите основные части и типичные языковые конструкции.

Научный стиль. Синтаксические нормы. Основы редактирования /О.В. Чижикова, И.В. Яновская. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2022. - 80 с.

Учебное пособие нацелено на совершенствование компетенции студентов в сфере синтаксических норм научной (профессиональной) речи. Представлены сведения о природе диалогичности научной речи, о свойствах термина и о специфике использования элементов

различных уровней языковой системы в научной речи. Особое внимание уделяется синтаксису научного стиля, к которому в полной мере относится высказывание лингвиста: «Синтаксис вводит нас в святилище совершающейся мысли». В учебно-методическом пособии содержатся материалы, нацеленные на формирование навыков редактирования научных текстов, и прежде всего на устранение недочетов, связанных со сдвигами в синтаксической структуре высказывания: ошибками, связанными с нарушением норм синтаксической сочетаемости; норм употребления деепричастных оборотов, однородных членов предложения, норм согласования, включая согласование сказуемого с подлежащим; норм построения сложного предложения, употребления местоимений и др. Содержатся метатекстовые конструкции (приемы авторизации, конструкции для оформления ссылок на используемые в создаваемом студентами научном тексте теоретические положения, конструкции, позволяющие ранжировать научную информацию, и др.

Пособие содержит систему упражнений и заданий, позволяющих совершенствовать владение не только синтаксическими, но и лексическими и морфологическими нормами научной речи. Включены контрольная работа, а также система обучающих и контролирующих тестов.

.Учебное пособие предназначено для студентов всех направлений (специальностей).

Задание №3. Прочитайте отрывок текста. Определите, к какому стилю он относится, аргументируйте свой вывод.

До конца XVIII века в Европе имелось множество не согласованных между собой единиц физических величин. Чем только не измеряли расстояние: и пядью (расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зернами, составляющими дюйм, и локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом – железным стержнем! Существовало до сотни единиц длины – футов и свыше сотни различных единиц веса – фунтов: в каждой стране свои футы и фунты. Это мешало развитию торговых и культурных связей. Возникла потребность в установлении единых мер.

Вариант 3

Задание №1. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

…Чичиков все еще стоял неподвижно на одном и том же месте, как человек, который весело вышел на улицу, с тем чтобы прогуляться на одном и том же месте, как человек, который весело вышел на улицу с тем, чтобы прогуляться с глазами, расположенными глядеть на все, и вдруг неподвижно остановился, вспомнив, что он позабыл что-то, и уж тогда глупее ничего не может быть такого человека: вмиг беззаботное выражение слетает с лица его; он силится припомнить, что позабыл он, не платок ли, но платок в кармане, не деньги ли, но деньги тоже в кармане; все, кажется, при нем, а между тем какой-то неведомый дух шепчет ему в уши, что он позабыл что-то (Гоголь).

Задание №2. Прочитайте текст и определите способ изложения материала (метод аналогии, ступенчатый, исторический, концентрический). Напишите текст по профилю Вашей специальности, используя данный способ изложения материала.

В результате монголо-татарского нашествия и феодальной раздробленности центр развития государства перемещается с юга (Киевская Русь) к северу, в Москву, которая становится со 2-й четверти 14 в. политическим и культурным центром. Вокруг Московского княжества объединяется целый ряд других княжеств, и в 15 в. создается обширное государство - Московская Русь. В 16 в. постепенно вырабатываются нормы московской разговорной речи, в которой нашли отражение явления как северных, так и южных великорусских диалектов.

Задание № 3. Укажите, в каких источниках библиографическое описание оформлено неправильно. Исправьте ошибки, запишите правильный вариант.

1. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика / Д. Э. Розенталь. – М.: ООО «Издательский дом «Оникс 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2004. – 384 с.
2. Казарина, С.Г. Стилистика и культура речи: учеб. пособие по русскому языку / С.Г. Казарина, М.П. Усачева. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.
3. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля. - Москва, 1989-1999. В 4-ех томах.
4. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Ред.-сост. В.В. Бурцева. – 4-е изд. стереотип. – М.: Рус. яз. – Медиа, 2005. – 754 с.

Вариант 4

Задание 1. Прочитайте текст выступления студента на семинаре (курс «Деловое общение: культура речи специалиста»). Отредактируйте текст, заменив неуместные ситуации слова и выражения. Запишите свой вариант.

Итак, послушайте, что я вам хочу сказать. Рассказываю о том, какие были раньше единицы физических величин. Раньше ученые, например, измеряли расстояние и пядью (это когда учитывали расстояние между большим и указательным пальцами), и тремя ячменными зернышками (это, кажется, дюйм), и даже локтями, и волосом мула, и кушаком короля, и туазом (а это, кажется, железный стержень! В тогдашние времена, а это где-то в 18 веке, была сотня единиц длины – фунты и свыше сотни различных единиц веса – футы: в каждой стране свои футы и фунты. Это мешало торговать и негативным образом сказывалось на культурных связях. Всем очень захотелось, чтобы была единая система мер.

Задание 2. Определите значение фразеологических единиц, придумайте с фразеологическими единицами сложноподчиненные предложения:

играть на нервах _____

_____

комар носа не подточит _____

_____

Задание 3. Конспект на тему «Язык и стиль коммерческой корреспонденции» с указанием источника информации.

Вариант 5

Задание 1. Объясните, как вы понимаете значение слов: прагматичный, назойливый, претенциозный, чванливый, глумиться. При затруднениях справляться в толковом словаре.

Задание 2. Поставьте ударение в следующих словах:

Аналог, блокировать, валовой, гербовый, добыча, заговор, значимый, каталог, начать, нормированный, обеспечение, облегчить, опломбированный, осмысленный, паралич, первенствовать, помиренный, предвосхитить, приговор, принять, псевдоним, рассредоточение, сироты, августовский, баловать, бомбардировать, верование, выборы, генезис, осужденный, памятуя, премированный, третировать, углубить, хозяева, черпать, эскорт.

Задание 3. Объясните различие в значениях у слов по образцу:

понятный текст — понятливый человек,

земляной_____ — земельный _____,

объемный _____ — объемистый _____,

невежа _____ — невежда _____,

поступок _____ — проступок _____,

усложнить _____ — осложнить _____,

душевный _____ — духовный _____,

отобразить _____ — изобразить _____.

Вариант 6

Задание 1. Приведите примеры предложений, в которых данные ниже слова выступают как нейтральные и как разговорные.

Копаться, классный, медведь, мировой.

Задание 2. Укажите, какие слова и словосочетания относятся к разговорным.

Менталитет, бедный, неужели, задать вопрос, бедненький, раздражаться, да ну, шествовать, корячиться, старушенция, чтобы, вот это да.
Задание 3. Конспект на тему «Разговорная речь: особенности и условия функционирования» с указанием источника информации.

Вариант 7

Задание 1. Нарушение каких постулатов «принципа кооперации» (максимы Грайса) отмечается следующими репликами:
а) «Зачем вы так подробно мне объясняете. Я и так все хорошо понял».
б) «Извините, но нельзя ли ближе к делу. Вы все время говорите не о том».
в) «Для чего вы меня обманываете? Я прекрасно знаю, что это не так».
г) «Из ваших слов ничего нельзя понять».
Задание 2. Вставьте пропущенные слова:

Среди общих принципов, обеспечивающих успех общения, важнейшим является, наряду с принципом кооперации, принцип вежливости, включающий следующие максимы:
_____: выражайте симпатию к собеседнику, минимизируйте антипатию. Будьте благожелательны, избегайте неблагожелательных высказываний и безучастного отношения.
_____: будьте позитивными в оценке собеседника и других людей, старайтесь больше хвалить собеседника. Однако следует быть сдержанным в категоричных оценках того или иного предмета, так как ваша оценка может не совпадать с оценкой собеседника, что создает дополнительные трудности в общении.
_____: выбирая способ выражения, предпочитайте тот, в котором минимизируется ваша личная выгода. Не обременяйте собеседника обещаниями, клятвами, а также не требуйте извинений.
_____: меньше хвалите себя, тактично отказывайтесь от похвал в свой адрес. Не завышайте, но и не занижайте самооценку. _____: чаще соглашайтесь с собеседником, несогласия делайте минимальными. Только веские основания могут заставить вас встать в оппозицию. Отказывайтесь от конфликта в пользу сохранения коммуникации.
_____: относитесь с уважением к границам личной сферы собеседника. Например, при побуждении к действию подчеркивайте выгоду своего собеседника, формулируя высказывание не как команду, а как совет.
Варианты пропущенных слов (формы слов могут меняться): правило такта, правило великодушия, правило одобрения, правило скромности, правило согласия, правило симпатии
Задание 3. Составьте письмо-приглашение потенциальным участникам агроэкологической выставки. В письме обратите внимание на такие ее аспекты, которые могут быть интересными и полезными для приглашенных.

Вариант 8

Задание 1. Приведите примеры предложений, в которых данные ниже слова выступают как нейтральные и как разговорные.
Дубина, мировой, тачка, классный.
Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Раскройте скобки.
Пр…уралье, пр…ситься, пр…льстить, пр…тязание, пр…вратный, пр…сягать, пр…творить (дверь), пр…провождать документы, пр…оритет, пр…зидиум, пр…терпеть трудности, бе…страшный, и…зябнуть, о…тепель, и…жарить, ни…вергаться, и…ничтожить, без- (ответственный, укоризненный, -молвный), из- (явить, обильный, украшенный, еденный), двух- (ярусный, этажный), с-(ежиться, ездить, экономить, агитировать), суб…ективный, фельд…егерь, под…ячий, п…еса, волеиз…явление, батал…он, ад…ютант, рел…еф, кон…юнктура, бар…ер, под…оконник, с…уметь, ин…яз, сверх-(естественный), тяжело дыш…щий человек, клокоч…щий поток, кол…щий дрова старик, тесто хорошо замеш…но; он был замеш…н в неблаговидном деле; ране…ый боец – изране…ый солдат, свяще…ый союз, некоше… ый клевер – скош…ый луг, кова…ый меч – некован…ое железо – скова…ые движения.

Задание 3. Конспект на тему «Публицистический стиль: особенности и условия функционирования» с указанием источника информации.

Вариант 9

Задание №1. Определите с помощью словаря значения слов, поставьте в них ударение:
благовест, сегмент, мизантроп, еретик, знамение, молох, постфикс, полисемия, пасквиль, генезис, менеджер, торос, фетиш, каталог, феномен, ходатайство.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки.
(В) связи с командировкой, (в) виде исключения, (в) виду болезни, (в) роде небольшой новеллы, (в) течени.. дня, (в) следстви... опасности, (в) продолжени… месяца, узнаем (в) последствии, поговорим (на) счет поездки, (не) смотря на усталость, имел (в) виду другое, (из)за непогоды, по окончани..., по приезд…, (в) заключен... отмечу.

Задание 3. Напишите 2 документа личного пользования: 1. заявление с просьбой изменить расписание занятий, 2. Доверенность на получение посылки га почте.

Вариант 10

Задание №1. Задание №2. Поставьте ударение в словах:
августовский, атомный, валовой, грошовый, грушевый, домовая, зубчатый, кухонный, оптовый, козырной, тигровый, сливовый, суповой, ходовой, украинский, арест, средствами, одновременно, оптовый, ждала, каталог.

Задание №2. Просклоняйте числительные 854, 23649.

Задание №3. Напишите 2 документа личного пользования: 1. Объяснительную записку (вы не явились на зачет), 2. Доверенность на получение стипендии в кассе университета.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Совмещение новых форм контроля (тестовый метод) с традиционными (контрольная работа) позволяет добиться существенного улучшения качества контроля знаний в целом. Заметим, что контрольная работа ставит вопрос в целом, а тест его стратифицирует (иначе детализирует). Контрольная работа формулирует проблему в целом и получает также достаточно общий характер ответов.

Отметим также, что тестовый метод имеет недостатки, которые сопряжены с невозможностью проверки культуры речи студентов (письменной или устной) и учета тех категорий студентов, которые в силу некоторых психических особенностей не вполне соответствуют тестовой методике и получают заниженные или завышенные оценки.

В процессе выполнения контрольной работы студент должен обнаружить высокий уровень культуры устной и письменной речи. Студент должен:

- знать ключевые теоретические вопросы курса;
- владеть понятийной системой дисциплины;

- контролировать степень соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка;
- осознавать специфику норм деловой и научной речи;
- понимать различие между узусом и нормой и между узуальными и нормативными вариантами употребления языковых средств;
- владеть методикой работы с ортологическими словарями, в частности, уметь читать нормативные и пояснительные пометы, уметь интерпретировать рекомендательные и запретительные пометы;
- знать законы текстовой организации и применять приемы рубрицирования текста, логического членения текста;
- владеть приемами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- владеть навыками подготовки письменного текста к устному выступлению; тактическими приемами ведения спора; дискуссии и полемики.

Выбор темы осуществляется каждым студентом самостоятельно из числа тех, которые рекомендованы кафедрой в данных оценочных материалах. Последняя цифра порядкового номера темы контрольной работы должна совпадать с последней цифрой присвоенного студенту шифра (номера зачетной книжки). Студент должен выбрать лишь одну из предлагаемых тем.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	1-30	1-15	1-15

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Становление и развитие русского национального языка
2. Язык и речь
3. Языковая норма, ее роль
4. Культура речи как многоаспектный феномен.
5. Правильность речи как основное и необходимое условие подлинной речевой культуры.
6. Знание норм литературного языка, умение пользоваться нормативными словарями.
7. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста
8. Основные единицы общения и факторы, определяющие успешность коммуникации.
9. Принцип кооперации Грайса и принцип вежливости Дж. Лича.
10. Межличностное общение в профессиональной деятельности.
11. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог.
12. Культура невербального общения в профессиональной сфере
13. 14. Коммуникативные качества речи.
14. Взаимодействие устной и письменной разновидностей литературного языка в деловом общении.
15. Специфика устной речи.
16. Особенности письменной речи.

17. Коммуникативные качества речи: уместность, богатство, чистота, точность, логичность, доступность, выразительность, правильность.
18. Точность, уместность и выразительность речи профессионала.
19.. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.
20. Понятие стиля. Общая характеристика. Взаимодействие функциональных стилей.
21. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств.
22. Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие официально-делового стиля речи.
23. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности официально-делового стиля речи.
.24. Язык документа, служебная документация и деловая переписка. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов.
25. Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие научного стиля речи.
26. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности научного стиля речи. Жанры научного стиля. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.
27. Лингвистические и экстралингвистические факторы публичной речи; оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Последовательность подготовки к выступлению.
28. Нормативный аспект письменной деловой речи. Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи.
29. Орфоэпические и акцентологические трудности; морфологические трудности и культура речи;
30. Синтаксические трудности и культура речи.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенные буквы.

Антропоген…ая нагрузка, лесная мел…орация, р…стения-мел…оранты, пылепесчан…ый материал, почве…ый субстрат, ал…ювиально-морские пески, эндоген…ая интокс…кация, ад…птационые механизмы, ант…оксидантная система организма, п…тологическое состояние организма, водные об…екты, аквальные лан…шафты, процес…ы эволюции черноземов, чернозем солонц…ватый, агроэкос..стема.

Задание 2. Поставьте ударение в словах. Составьте сложноподчиненные предложения, осложненные причастными и деепричастными оборотами, вводными и вставными конструкциями, однородными членами предложения с пятью словами (на выбор студента)

Обеспечение, договор, углубленный, асимметрия, влагообеспеченность, лесообразующие породы, откупорить, исчерченный, августовский, закисленность, кадастровый, сбалансированный

Задание 3. Поставьте ударение. Укажите, мягкий или твердый согласный произносится в словах перед е. Образец: кашне (нэ).

Декалитр, теократия, теофания, орхидея, академия, шинель, тенденция, интерпретатор, интенсивный, интенция, интендант, каптенармус, демпинг, интервью, диксиленд, регтайм, родео, секвойя, стратегия, интернет, интенсионал, экстенсионал, интернированный, реноме, интермеццо, картель, каре, кемпинг, кейс.

Задание 4. Прочитайте предложения, найдите ошибки в управлении. Отредактируйте предложения.

1. Согласно распоряжения ректора ВолГАУ вход в университет производится только при предъявлении студенческого билета.
2. Вопреки неблагоприятных погодных условий график работы на экспериментальных полях не прекращалась.
3. Благодаря умелого научного руководства, в истекшем году количество публикаций студентов возросла почти вдвое.

4. Согласно приказа ректора университет переходит на шестидневную форму обучения.
Задание 5. С приведенными ниже сложными отыменными предлогами составьте предложения, имеющие окраску официально-делового стиля.

На основании, в соответствии, в результате, в силу, вследствие, в части, согласно.

Задание 6. Исправьте предложения с ошибкой в употреблении деепричастного оборота

А) Используя исходный селекционный материал, созданный на базе тургидной пшеницы, при гибридизации с разновидностями тритикале, увеличены ее продукционные возможности.

Б) Учитывая эти особенности, проведено скрещивание данных видообразцов между собой.

Задание 7. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Если обратиться к любой аудитории с вопросом о том, какой должна быть речь, мы получим ответ, что говорить следует правильно, точно, лаконично, уместно, выразительно, ярко, эмоционально и т. д. Но что стоит за этими понятиями?

_____речи – это «правильность в действии», использование всех языковых средств (не только лексических, но и грамматических) в полном соответствии с их значением.

_____речи – ее соответствие цели говорящего, теме и жанру речи, характеру аудитории, ее настроенности, условиям общения (месту, времени др.)

_____речи – такое ее качество, которое вызывает и поддерживает внимание и интерес аудитории; выразительность достигается самыми разнообразными средствами.

_____речи – это ее соответствие современной литературной норме.

Варианты пропущенных слов: правильность, точность, лаконичность, уместность, выразительность, яркость, эмоциональность.

Задание 8. Нарушение каких постулатов «принципа кооперации» (максимы Грайса) отмечается следующими репликами:

а) «Не надо так подробно объяснять. Я все прекрасно поняла».

б) «Пожалуйста, ближе к делу. Вы все время уходите в сторону».

в) «Не обманывайте меня, пожалуйста? Ведь это не так».

г) «Из ваших слов ничего нельзя понять».

Задание 9. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Оценка речи оратора предполагает анализ характера и системы избранных им аргументов.

_____ аргументы не вызывают критики, их невозможно опровергнуть, разрушить, не принять во внимание. _____ аргументы могут вызвать сомнения у оппонентов. _____ аргументы позволяют разоблачить, дискредитировать соперника, применившего их.

Сила и слабость аргументов должна определяться не с точки зрения выступающего, а с точки зрения слушателя (оппонента).

Кроме того, аргументация бывает: _____ (против), _____ (за), _____ (только «за» или только «против»); _____ (от частного к общему), _____ (от общего к частному), _____ (от сильных аргументов к слабым и наоборот).

Варианты пропущенных слов (формы слов могут меняться): слабые, опровергающие, сильные, односторонние, дедуктивные, нисходящие и восходящие, несостоятельные, поддерживающие, индуктивные.

Задание 10. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова:

Среди общих принципов, обеспечивающих успех общения, важнейшим является, наряду с принципом кооперации, принцип вежливости, включающий следующие максимы:

_____: выражайте симпатию к собеседнику, минимизируйте антипатию. Будьте благожелательны, избегайте неблагожелательных высказываний и безучастного отношения.

_____: будьте позитивными в оценке собеседника и других людей, старайтесь больше хвалить собеседника. Однако следует быть сдержанным в категоричных оценках

того или иного предмета, так как ваша оценка может не совпадать с оценкой собеседника, что создает дополнительные трудности в общении.

_____: выбирая способ выражения, предпочитайте тот, в котором минимизируется ваша личная выгода. Не обременяйте собеседника обещаниями, клятвами, а также не требуйте извинений.

_____: меньше хвалите себя, тактично отказывайтесь от похвал в свой адрес. Не завышайте, но и не занижайте самооценку. _____: чаще соглашайтесь с собеседником, несогласия делайте минимальными. Только веские основания могут заставить вас встать в оппозицию. Отказывайтесь от конфликта в пользу сохранения коммуникации.

_____: относитесь с уважением к границам личной сферы собеседника. Например, при побуждении к действию подчеркивайте выгоду своего собеседника, формулируя высказывание не как команду, а как совет.

Варианты пропущенных слов (формы слов могут меняться): правило такта, правило великодушия, правило одобрения, правило скромности, правило согласия, правило симпатии.

Задание 11. Отредактируйте текст делового письма, устранив логические и композиционные недочеты и ошибки.

Просим предоставить нам следующую информацию:

Пожалуйста, подтвердите название вашей компании.

Также нам обязательно нужны копии следующих документов компании:

1.Устав.

2.Сертификат регистрации.

Необходимо также подтверждение для нас следующего:

1.Является ли компания дочерней компанией.

2.Что вам известны все административные контрактные вопросы.

3.Название компании, которая будет отвечать за получение продукции в России.

Задание 12. Придумайте с устойчивыми языковыми оборотами сложноподчиненные предложения: по истечении срока, без уважительной причины.

Задание 13. С приведенными ниже сложными отыменными предлогами составьте предложения, имеющие окраску официально-делового стиля и связанные с вашей сферой деятельности.

На основании, в соответствии, в результате, в силу, вследствие, в части, согласно.

Задание 14. Исправьте предложения с ошибкой в употреблении деепричастного оборота

А) Используя исходный селекционный материал, созданный на базе тургидной пшеницы, при гибридизации с разновидностями тритикале, увеличены ее продукционные возможности.

Б) Учитывая эти особенности, проведено скрещивание данных видообразцов между собой.

Задание 15. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом:

Начало предложения	Предложение
Необходимо отметить, что…	
Проведенное нами исследование позволяет выдвинуть гипотезу о том, что …	

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Определите, к какому фукционально-смысловому типу речи (рассуждение, описание, повествование) относится следующий текст. Напишите свой текст, следуя приведенному типу речи из вашей сферы деятельности.

«Внимание – это избирательная направленность и сосредоточенность сознания на определенных предметах и явлениях. Внимание влияет на продуктивность психических процессов, их точность и скорость. Внимание характеризуется рядом качеств: объемом, устойчивостью, распределением, переключением, концентрацией и др.»

Задание 2. Определите, к какому фукционально-смысловому типу речи (рассуждение, описание, повествование) относится следующий текст. Напишите свой текст, следуя приведенному типу речи из вашей сферы деятельности.

«Главное для банка – осознать, что его задачи – сберечь и приумножить средства акционеров и клиентов. Ощущение, что деньги – это собственность, пришло ко многим банкам только через 5-6 лет работы на финансовом рынке. В прежние времена банкиры мало внимания уделяли издержкам, расходам на филиальную сеть и доходам от работы филиалов.

Для регионального банка тесная работа с предприятиями – почти единственный способ выживания. Другой путь – работа с частными вкладчиками, но для этого надо развить филиальную сеть и здесь уже придется конкурировать, например, со Сбербанком».

Задание 3. Определите способ изложения материала (индуктивный, дедуктивный, метод аналогии, ступенчатый, исторический или концентрический) относится следующий текст. Напишите свой текст, следуя приведенному способу из вашей сферы деятельности.

«Известный ученый Лев Николаевич Гумилев в книге «Этногенез и биосфера Земли», давая определение этнического стереотипа поведения, писал, что когда члены одного этноса вступают в контакт с членами другого этноса, то первое, что их удивляет, а иногда и шокирует, — это нормы отношений, принятые в другом этносе. Примеров этому множество. Так, древний афинянин, побывав в Ольвии, с негодованием рассказывал, что скифы не имеют домов, а во время своих праздников напиваются до бесчувствия. Скифы же, наблюдая вакханалии греков, чувствовали такое омерзение, что, однажды увидев своего царя, гостившего в Ольвии, в венке и с тирсом в руках в составе процессии ликующих эллинов, убили его. Рыцари, захватившие Палестину, возмущались арабским обычаем многоженства, а арабы считали бесстыдством незакрытые лица французских дам и т. д.»

Задание 4. Определите способ изложения материала (индуктивный, дедуктивный, метод аналогии, ступенчатый, исторический или концентрический) относится следующий текст. Напишите свой текст, следуя приведенному способу из вашей сферы деятельности.

«По внешнему виду, а также по физическим и химическим свойствам калий похож на натрий, но обладает еще большей активностью. Подобно натрию, он имеет серебристо-белый цвет, быстро окисляется на воздухе и бурно реагирует с водой с выделением водорода. Соли калия очень сходны с солями натрия, но обычно выделяются из растворов без кристаллизации воды.»

Задание 5. В университете планируют провести научную конференцию на тему «Современные проблемы агроэкологии». Какие письма рассылает оргкомитет? Составьте и напишите соответствующее письмо.

Задание 6. Вы получили письмо от вашего делового партнера. Какое письмо обязательно следует направить партнеру в соответствии с правилами делового этикета? Составьте и напишите соответствующее письмо.

Задание 7. Отредактируйте текст заявления.

Директору компании «Агро-Союз»
госп-ну Ю. П. Сидорову
от Иванниковой С.А.

Очень прошу дать мне отгул на завтра в связи с причинами глубоко личного характера.

10 мая 2025

_____С. А. Резников

Задание 8. Напишите объяснительную записку, необходимую в следующей ситуации: вы не явились на экзамен.

Задание 9. Составьте информирующую речь (не более 10 предложений) на тему «Агроэкология в современной России».

Задание 10. Отредактируйте текст делового письма, устранив стилистические, лексические и логические недочеты и ошибки.

Дорогие коллеги!

Ваше предложение о проведении переговоров в части детального обсуждения наших с вами возможностей сотрудничества вызвало горячее одобрение всей нашей дружной компании.

Мы очень рады будем как можно скорее сесть с вами за стол переговоров и абсолютно все обсудить.

Мы очень надеемся, что вы согласитесь проанализировать последнюю информацию и публикации, которые дают представление о факторах положения наших фирм.

Ждем вашего ответа и, конечно, ваших предложений о дате переговоров.

С уважением

Федорова С.Б.

Задание 11. Вы получили предоплату, после чего по условиям контракта должны отправить партнеру груз. Подтвердите письмом факт получения вами предоплаты.

Задание 12. В университете планируют провести научную конференцию на тему «Современные проблемы педагогического образования». Какие письма рассылает оргкомитет? Составьте и напишите соответствующее письмо.

Задание 13. Вы получили письмо от вашего делового партнера. Какое письмо обязательно следует направить партнеру в соответствии с правилами делового этикета? Составьте и напишите соответствующее письмо.

Задание 14. Составьте и напишите деловому партнеру письмо-благодарность. Основа письма может включать следующую фразу: «Благодарим Вас за приглашение…»

Задание 15. Составьте Напишите объяснительную записку, необходимую в следующей ситуации: вы не явились на экзамен.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по всем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестовые задания и письменная контрольная работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень

сформированности умений и навыков. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества
подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Уровень речевой культуры общества (а следовательно, и состояние языка), по мнению академика Ю.Д. Апресяна, определяется относительным весом соответствующих типов владения языком. Какой тип владения языком является образцовым: 1. Высокое искусство слова; 2. Хорошее ремесленное владение языком; 3. Полуобразованное владение языком; 4. Просторечие (язык малообразованной части городских людей). Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Высокое искусство слова представлено в первоклассной литературе и может рассматриваться как эстетический идеал
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Главная цель публицистического стиля заключается в донесении идеи, эмоциональном отклике и побуждении к действиям. К основным характеристикам публицистического стиля относятся: 1) Массовость, демократичность, социальная оценочность; 2) Терминологичность, логичность; 3) Стандартизованность, регламентированность; 4) Образность, индивидуальность автора; Ответ:	1 Публицистический стиль – это стиль, употребляющийся средствами массовой информации

	_____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Личные документы – это официальные бумаги, которые удостоверяют личность их владельца, его права, обязанности и общественное положение, содержат биографические и другие сведения о нем. Из перечисленных групп к личной документации относятся: 1) заявление, объяснительная записка; 2) приказ, распоряжение, постановление; 3) письмо-инструкция, гарантийное письмо, письмо-благодарность; 4) договор, контракт, отчет; Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 К личной документации относятся документы, регламентирующие деятельность учреждений и их работников
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. К деловой переписке относятся бумаги ОДС. Из перечисленных жанров к деловой переписке относятся: 1) словарь; 3) письмо-благодарность; 4) приказ; 5) монография; 6) письмо-запрос. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	36 К деловой переписке относятся документы, фиксирующие отношения между различными учреждениями
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и	135

<table>
<tr><td></td><td>запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Цель научного стиля – как можно более точно и полно объяснить факты окружающей действительности, показать причинно-следственные связи между явлениями, выявить закономерности исторического развития. К лексике научного стиля относится:
1) книжная лексика;
2) эмоционально-экспрессивная лексика;
3) стилистически нейтральная лексика;
4) разговорная лексика;
5) терминологическая лексика;
6) просторечная лексика.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>Цель научного стиля - аргументированное изложение научной информации</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Стили речи – это системы языковых средств, которые используются в определенных сферах общения. Стили обладают определенными характеристиками. Соотнесите названия стилей и их краткие характеристики.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Стиль</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Официально-деловой стиль</td><td>А</td><td>Образность, авторская индивидуальность</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Научный стиль</td><td>Б</td><td>Непринужденность, обиходно-бытовая лексика</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Разговорный стиль</td><td>В</td><td>Официальность, стандартизованность</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Художественный</td><td>Г</td><td>Использование терминов, аргументированность</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Массовость, доходчивость</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
</table></td><td>1В2Г3Б4А</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Коммуникативные качества речи – это такие свойства, которые позволяют сделать общение эффективным. Соотнесите категории и их характеристики.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Категории</td><td colspan="2">Характеристика</td></tr><tr><td>1</td><td>Точность</td><td>А</td><td>речи – это ее соответствие правилам написания,произношения, изменения и соединенияслов</td></tr><tr><td>2</td><td>Уместность</td><td>Б</td><td>речи – это точное выражение мысли автора в речевом фрагменте

или Это полное соответствие мысли автора и</td></tr><tr><td>3</td><td>Выразительность</td><td>В</td><td>речи – ее соответствие месту, времени и составу аудитории</td></tr><tr><td>4</td><td>Правильность</td><td>Г</td><td>речи – испольвование выразительных средств языка, эмоциональность и образность речи</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>речи – это разнообразие различных средств языка и речи и способов их использования.</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1В2Б3Г4А</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
К основным лексическим ошибкам относятся: ошибки, связанные с употреблением паронимов; нарушение лексической сочетаемости; плеоназм; тавтология. Соотнесите виды ошибок и предложения, иллюстрирующие данную ошибку.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Вид ошибки</td><td colspan="2">Предложение</td></tr><tr><td>1</td><td>Паронимия</td><td>А</td><td>Большую роль в решении проблемы имеет вы-</td></tr></table></td><td>1Б2А3Г4В</td></tr>
</table>

				сокая квалификация работников.
	2	Ошибки в употреблении устойчивых словосочетаний	Б	Царственный указ вызвал возмущение крестьян.
	3	Плеоназм	В	Оформление формальностей надо совершить в течение пяти дней.
	4	Тавтология	Г	В учреждении есть свободная вакансия.
			Д	Заведующий кафедры сообщил дату заседания.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Современная научная и методическая литература отмечают неоднородность риторики, классифицируя ее по различным основаниям. Соотнесите названия видов красноречия и их жанры. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2В3А4Б

Вид красноречия		Жанр	
1	Социально-политическое	А	Юбилейная речь, выражение благодарности
2	Академическое	Б	Обвинительная речь, речь председательствующего суда.
3	Социально-бытовое	В	Собственно академическое (в среде ученых), вузовское (лекция, цикл лекций)
4	Судебное	Г	Доклады политико-экономической и социально-политической направленности
		Д	Проповедь, речь на соборе

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Среди общих принципов, обеспечивающих успех общения, важнейшим является, наряду с принципом кооперации, принцип вежливости. Он состоит из шести правил: правило такта; правило согласия; правило одобрения; правило великодушия; правило скромности; правило симпатии. Соотнесите правила и характеристики.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Правило</td><td colspan="2">Характеристика</td></tr><tr><td>1</td><td>Правило такта</td><td>А</td><td>Не обременяйте собеседника обещаниями, проявляйте великодушие; не требуйте извинений</td></tr><tr><td>2</td><td>Правило великодушия</td><td>Б</td><td>Относитесь с уважением к границам личностной сферы собеседника, будьте тактичны и предупредительны.</td></tr><tr><td>3</td><td>Правило одобрения</td><td>В</td><td>Меньше хвалите себя, не завышайте, но и не занижайте самооценку
.</td></tr><tr><td>4</td><td>Правило скромности</td><td>Г</td><td>Будьте позитивными в оценке собеседника и других людей, относитесь с одобрением к оппонентам.</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Выражайте симпатию к собеседнику, минимизируйте антипатию</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Б2А3Г4В</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Подготовка к выступлению — это процесс, который включает в себя сбор материала, проработку структуры речи и другие действия. Укажите правильную последовательность основных этапов первой части подготовки к выступлению:</td><td>4132</td></tr>
</table>

	1) Сбор материала; 2) Написание основной части текста; 3) Составление рабочего плана; 4) Выбор темы и формулирование рабочего названия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Подготовка к выступлению — это процесс, который включает в себя сбор материала, проработку структуры речи и другие действия. Укажите правильную последовательность основных этапов второй части подготовки к выступлению: 1) Редактирование текста выступления 2). Написание вступления и заключения 3) Подготовка произнесения речи 4) Запоминание основного плана. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2143
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Мозговой штурм (брейнсторм, англ. brainstorming) — метод коллективной генерации идей для решения задач. Обычно его проводят в формате совещания: собирают людей и ставят задачу, что придумать. Укажите правильную последовательность основных этапов первой части подготовки к выступлению этапов мозгового штурма: 1)Основной этап (генерация идей); 2)предварительный этап (постановка проблемы); 3) заключительный этап (выводы, итог); 4) экспертный этап (анализ идей); 5) сбор материала для мозгового штурма; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	52143
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Деловая беседа — это устный контакт между партнерами, связанными деловыми отношениями, с целью установления отношений, разрешения проблем или выработки конструктивного подхода к их решению. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения деловой беседы: 1) принятие окончательного решения; 2) подготовительный этап; 3) начало беседы; 4) завершение беседы;	23514

	5) обсуждение проблемы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Заявление – официальное обращение, письменная просьба о чем-либо, составленная по установленной форме и подаваемая на имя должностного лица в учреждение, организацию. Укажите правильную последовательность составления заявления: 1) рукописная подпись, завершающая документ; 2) указание адресата документа (Декану экономического факультета…) 3) основное содержание просьбы (Прошу принять меня…); 4) название документа (заявление); 5) дата составления документа); 6) указание адресанта (лица, которое составляет заявление: От студента …). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	264351
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К какому типу речи (описание = признак + признак + признак; повествование = действие + действие + действие; рассуждение = тезис – суждение – суждение) относится данный отрывок? Определите тип речи и выберите схему (из схем, приведенных в скобках): «Был прекрасный июльский день. С самого раннего утра небо ясно; утренняя разливается кротким румянцем. Солнце – не огнистное, не раскаленное, не тускло-багровое, а светлое и приветно лучезарное». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Описание. Описание = признак + признак + признак
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К какому типу речи (описание = признак + признак + признак; повествование = действие + действие + действие; рассуждение = тезис – суждение – суждение) относится данный отрывок? Определите тип речи и выберите схему (из схем, приведенных в скобках): «Илья Ильич проснулся, однако не спешил заниматься делами. Он позвал Захара. Вы-	Повествование. Повествование = действие + действие + действие

	пив чаю, он опустил ногу к туфлям, чтобы встать, но передумал и решил позвать на помощь Захара». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К какому типу речи (описание = признак + признак + признак; повествование = действие + действие + действие; рассуждение = тезис – суждение – суждение) относится данный отрывок? Определите тип речи и выберите схему (из схем, приведенных в скобках): «Клонирование человека опасно, поскольку уменьшает генетическое разнообразие, что может вызвать негативные тенденции в эволюции всего человечества. Поэтому любое вмешательство в природу всегда неблагоприятно сказывается и для самой Природы, и для жизни человека». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Рассуждение. Рассуждение = тезис – суждение – суждение
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вставьте Н/НН и недостающие знаки препинания. Запишите предложение в исправленном виде: «Почему коньки сдела…ые из любого материала скользят только по ледя…ой поверхности и соверше…о не скользят по каме…ому полу?» Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Почему коньки, сделанные из любого материала, скользят только по ледяной поверхности и совершенно не скользят по каменному полу?
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вставьте недостающие знаки препинания, где это необходимо, и пропущенные буквы. Запишите предложение в исправленном виде: «Сущес…вует (?) как извес…но (?) довольно много звезд (?) спутники которых обл…дают незн…чительной массой и (?) следовательно (?) и очень малой светимостью».	Существует, как известно, довольно много звезд, спутники которых обладают незначительной массой и, следовательно, и очень малой светимостью

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение

уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.05 Иностранный язык

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой	А.С. Захарова
должность	*инициалы фамилия*
Старший преподаватель	О.В. Попова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 10 от 20.05.2024 г.

Заведующий кафедрой	А.С. Захарова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
Choose the correct answer		
1	They ... football every Sunday. 1. play usually 2. usually play 3. are usually playing 4. usually are playing	2
2	When children ... in, their parents ... up New Year presents. 1. were coming, wrapped 2. coming, were wrapping 3. came, wrapped 4. came, were wrapping	4
3	This driver is very careless. I'm sure he ... an accident. 1. will have 2. will to have 3. will be having 4. is having	1
4	Last year my friends and I ... to take part in a TV programe. 1. invited 2. invite 3. were invited 4. are invited	3
5	I wonder if you ... lend me some money. 1. could 2. may 3. must 4. need	1
6	Would you mind ... the window? It's rather chilly in here. 1. to closed 2. closing 3. close 4. to closing	2
7	Jennie ... a very smart and hard-working girl. 1. seem 2. seem to be 3. seems to be 4. to be seem	3
8	I was born in a small town on ... Volga. 1. a 2. the 3. an 4. — (nothing)	2
9	Russia has strong trade ties with ... People's Republic of China. 1. a 2. the	2

	3. an 4. any	
10	Everyone knows that Kennedy ... by an insane person. 1. had killed 2. killed 3. was killed 4. was being killed	3
11	If they ... that it is important, the work ... really soon. 1. will see, will be finished 2. see, would be finished 3. saw, will be finished 4. see, will be finished	4
12	Even after 30 years of marriage he ... his wife. 1. adores 2. thinks 3. celebrates 4. desire	1
13	The birth rate is very low now, ... the number of schools is not enough. 1. however 2. and 3. though 4. as though	1
14	Her performance was the ... I`ve ever seen. 1. more breathtaking 2. most breathtaking 3. less breathtaking 4. than breathtaking	2
15	You`ve been very strange .... 1. later 2. lately 3. late 4. latest	2
16	Take your wages and spend ... wisely. 1. they 2. them 3. it 4. their	2
17	Give me ... scissors over there, please. 1. that 2. this 3. those 4. these	3
18	I`ve asked my mother for some money so that I... go to the cinema. 1. did 2. can 3. has to 4. must	2
19	You should be grateful to have opportunities which I … at your age. 1. didn’t have 2. doesn’t have 3. hasn’t 4. willn’t have	1
20	There is a man at the door,....?	3

	1. is there 2. isn`t he 3. isn`t there 4. is it	
21	What a.... dressed girl! 1. beautifully 2. beautiful 3. beautifuler 4. beautifulest	1
22	That dog is Charles`s. ... is over there. 1. My 2. Her 3. Mine 4. His	3
23	This work must... at once. 1. do 2. be done 3. have done 4. to be done	2
24	We wondered where she would work when she .... from the University. 1. will graduate 2. graduate 3. graduated 4. graduates	3
25	We .... at the airport till they arrived. 1. waits 2. were waiting 3. have waited 4. are waiting	2
26	I.... my tea yet. 1. don`t drink 2. haven`t drunk 3. didn`t drink 4. won't drink	2
27	Not.... happens here when the tourists leave. 1. few 2. much 3. many 4. fewer	2
28	I was late for work this morning because I.... go to the bank first. 1. must to 2. ought 3. had to 4. could	3
29	Someone broke the vase,.... ? 1. do he 2. have they 3. didn`t they 4. does he	3
30	She is .... pretty and clever. 1. either 2. neither 3. both	3

	4. as	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1. Требования к выполнению теста

1.1. Прежде чем приступить к выполнению теста, обучающийся должен:

– изучить информацию по теме;

– провести ее системный анализ;

– выполнить тест;

– внимательно проверить результат выполнения;

– представить на контроль в установленный срок.

2. Критерии оценки теста

2.1. При выставлении оценки за тест рекомендуется пользоваться следующими критериями:

Процент результативности (правильных ответов)

Оценка уровня подготовки

балл (отметка) вербальный аналог

2.2. Критерии оценки тестов могут разрабатываться преподавателем самостоятельно.

2.3. При оценивании выполнения теста по желанию преподавателя можно также начислять:

– 1 или несколько баллов - за правильное выполнение всего задания;

– по 1 баллу - за каждый правильный ответ;

– по 1 баллу - за каждый правильный ответ и вычитать 1 балл - за каждый неправильный ответ.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Чтение и перевод текста

Пример текста для устного/письменного перевода

MEASUREMENTS

Metric System is a decimal system of physical units, named after its unit of length; the metre, the metric system is adopted as the common system of weights and measures by the majority of countries, and by all countries as the system used in scientific work.

Weights and Measures. Length, capacity, and weight can be measured using standard units. The principal early standards of length were the palm or hand breadth, the foot, and the cubit, which is the length from the elbow to the tip of the middle finger. Such standards were not

accurate and definite. Unchanging standards of measurement have been adopted only in modern time.

In the English-speaking world, the everyday units of linear measurement were traditionally the inch, foot, yard and mile. In Great Britain, until recently, these units of length were defined in terms of the imperial standard yard, which was the distance between two lines on a bronze bar made in 1845.

In Britain units of weight (ounces, pounds, and tons) are now also derived from the metric standard — kilogram. This is a solid cylinder of platinum-iridium alloy maintained at constant temperature at Sevres, near Paris. Copies, as exact as possible, of this standard are maintained by national standards laboratories in many countries.

International System of Units is a system of measurement units based on the MKS (metre-kilogram-second) system. This international system is commonly referred to as SI.

At the Eleventh General Conference on Weights and Measures, held in Paris in 1960 standards were defined for six base units and two supplementary units:

Length. The metre had its origin in the metric system. By international agreement, the standard metre had been defined as the distance between two fine lines on a bar of platinum-iridium alloy. The 1960 conference redefined the metre as 1,650,763.73 wavelengths of the reddish-orange light emitted by the isotope krypton-86. The metre was again redefined in 1983 as the length of the path travelled by light in a vacuum during a time interval of 1/299,792,458 of a second.

Mass. When the metric system was created, the kilogram was defined as the mass of 1 cubic decimetre of pure water at the temperature of its maximum density or at 4.0 °C.

Time. For centuries, time has been universally measured in terms of the rotation of the earth. The second, the basic unit of time, was defined as 1/86,400 of a mean solar day or one complete rotation of the earth on its axis in relation to the sun. Scientists discovered, however, that the rotation of the earth was not constant enough to serve as the basis of the time standard. As a result, the second was redefined in 1967 in terms of the resonant frequency of the caesium atom, that is, the frequency at which this atom absorbs energy: 9,192,631,7 70 Hz (hertz, or cycles per second).

Temperature. The temperature scale is based on a fixed temperature, that of the triple point of water at which it's solid, liquid and gaseous. The freezing point of water was designated as 273.15 K, equaling exactly 0° on the Celsius temperature scale. The Celsius scale, which is identical to the centigrade scale, is named after the 18th-century Swedish astronomer Anders Celsius, who first proposed the use of a scale in which the interval between the freezing and boiling points of water is divided into 100 degrees. By international agreement, the term Celsius has officially replaced centigrade.

One feature of SI is that some units are too large for ordinary use and others too small. To compensate, the prefixes developed for the metric system have been borrowed and expanded. These prefixes are used with all three types of units: base, supplementary, and derived. Examples are millimetre (mm), kilometre/hour (km/h), megawatt (MW), and picofarad (pF). Because double prefixes are not used, and because the base unit name kilogram already contains a prefix, prefixes are used not with kilogram but with gram. The prefixes hecto, deka, deci, and centi are used only rarely and then usually with metre to express areas and volumes. In accordance with established usage, the centimetre is retained for body measurements and clothing.

In cases where their usage is already well established, certain other units are allowed for a limited time, subject to future review. These include the nautical mile, knot, angstrom, standard atmosphere, hectare, and bar.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам чтения и перевода текста

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. Терминология использована правильно и единообразно. Перевод отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста. Допускаются некоторые погрешности в форме предъявления перевода. Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потерь информации и стилистических погрешностей на других фрагментах текста. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии.
«Хорошо»	Перевод в достаточной степени отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Культурные и функциональные параметры исходного текста в основном адекватно переданы. Коммуникативное задание реализовано, но недостаточно оптимально. Допускаются некоторые нарушения в форме предъявления перевода.
«Удовлетворительно»	Перевод содержит фактические ошибки. Низкая коммуникативность и плохая «читабельность» текста затрудняют его понимание. При переводе терминологического аппарата не соблюден принцип единообразия. В переводе нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Неадекватно решены проблемы реализации коммуникативного задания. Имеются нарушения в форме предъявления перевода.
«Неудовлетворительно»	Перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Коммуникативное задание не выполнено. Грубые нарушения в форме предъявления перевода.

Методические рекомендации обучающимся по чтению и переводу текста

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке рекомендуется руководствоваться следующими общими положениями.

1. Работу с текстом следует начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.

2. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

3. Простое предложение следует разобрать по членам предложения (выделить подлежащее, сказуемое, второстепенные члены), затем перевести на русский язык.

4. Сложносочиненное предложение разбейте на простые предложения, входящие в его состав, и анализируйте каждое предложение.

5. Сложноподчиненное предложение выполняет в сложном предложении функцию одного из членов предложения: подлежащего, именной части составного сказуемого, дополнения и обстоятельства.

Придаточные предложения обычно отвечают на те же вопросы, на которые отвечают члены простого предложения, и являются как бы развернутыми членами простого предложения. Определите по вопросу к придаточному предложению и союзу его тип и переведите сложноподчиненное предложение.

Рекомендации по овладению навыками чтения сводятся к следующему: определить основное содержание текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике и с помощью лингвистического анализа (морфологической структуры слова, соотношения членов предложения и т.д.); понять значение слов по контексту или интернациональной лексике; выделить смысловую структуру текста, главную и второстепенную информацию; обобщить факты, приведенные в тексте; уметь сделать перевод всего текста или его фрагмента с помощью словаря; изложить результаты своей работы в устной или письменной форме (в зависимости от задания).

При переводе незнакомых слов следует учитывать многозначность и вариативность слов. Исходя из общего содержания переводимого текста, необходимо из представленного в словаре множества значений русского слова выбрать наиболее подходящее.

Важное место при переводе текста имеют интернациональные слова, значение которых можно раскрыть без обращения к словарю, так как они имеют общие корни во многих европейских и русском языках.

Далее следует обратить внимание на устойчивые словосочетания, имеющиеся в каждом языке. Эти устойчивые словосочетания являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов. Поэтому они не могут быть переведены буквально на русский язык. Такие словосочетания рекомендуется выписывать целиком и заучивать наизусть. Значение таких словосочетаний часто приходится искать в специальных словарях.

При переводе с иностранного языка на русский важную роль играют предлоги, поскольку при наличии лишь небольшого количества окончаний они часто являются единственными выразителями отношений между словами в предложении.

Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в иностранном языке. Знание значения суффиксов и префиксов поможет легко справиться с переводом на русский язык незнакомого иностранного слова.

Составление вопросов по тексту поможет лучше понять содержание и запомнить новые слова и словосочетания.

Подробный пересказ текста с опорой на план (вопросы) и заменой идиоматических и образных средств выражения в тексте на более простые элементы, имеющие тот же смысл, способствует расширению словарного запаса и развитию навыков иноязычной речи.

Типы ошибок в письменном переводе

1. Языковые ошибки связаны с неправильным, неточным переводом каких-то языковых явлений (слов, словосочетаний, фраз), упущением языковых явлений по причине их незнания или невнимательности студента или привнесением неверной информации. Языковые ошибки могут быть лексические и грамматические. - лексические (неправильный, неточный перевод или отсутствие перевода каких-то слов, словосочетаний или фраз); - грамматические (неправильное определение части речи слова, неправильное определение грамматической формы слова (число имен существительных, время и залог глаголов, степень сравнения прилагательных и т.д.).

2. Речевые ошибки могут быть стилистические и композиционные. - стилистические ошибки связаны с отступлением от стилистических норм языка для данного стиля речи (ошибочное употребление синонимов, нарушение правил сочетаемости и т.д.); - композиционные ошибки связаны с упущением несущественной информации, привнесе-

нием лишней информации, которая не приводит к существенному искажению смысла, не совсем точное толкование, которое не ведет к искажению смысла.

Лексико-грамматические упражнения. Упражнения к тексту

Пример лексико-грамматических упражнений и упражнений к тексту

1. Look at the Vocabulary and make up your own sentences with the words:

to turn out – выпускать
a science – наука
a Reader – доцент
a Higher Educational Institution - ВУЗ
Soviet of People's Commissars – Совет народных комиссаров
at present – в настоящее время
a contingent – численность
a graduate – выпускник
to transfer – переводить
an economic dislocation – экономический кризис
means – средства
to reorganize – реорганизовывать
the Committee on Higher School – Комитет Высших Школ
the Faculty of Agricultural Mechanization – факультет механизации
Ecological and Land-Improvement faculty – Эколого – мелиоративный факультет
the faculty of Technology of Production and Processing Agricultural Products – факультет технологии производства с\х продукции
full-time student – студент очного отделения
correspondence- course student – студент заочного отделения
specialized secondary educational institution – средне-специальное учебное заведение
to train – обучаться
an education - methodological centre – учебно – методический центр
an accelerated training program – ускоренная программа обучения
to carry out – обеспечивать
a department – кафедра
deserved – заслуженный
a post-graduate – аспирант
a competitor – соискатель
a post graduate course – аспирантура
a hostel – общежитие
a residential house – жилой дом
a canteen – столовая
a fleet of motor vehicles – автопарк
a center of amateur art activities – центр художественной самодеятельности
a centre of pedagogical skills – центр педагогического мастерства
a printing-work – типография
people's economy – народное хозяйство
a capability – возможность, способность
mental outlooks – умственные способности
to expand – расширять

2. Fill in the missing words:

Conditions, deserved, hostel, Higher Educational Institutions, science, Readers, accelerated training program, postgraduate courses.

1. There are a lot of Professors, Candidates and Doctors of … and … .
2. They are trained according to the … .
3. Many postgraduates are studying at the … .
4. He is a … worker.

5. I live in a students' … .
6. There are a lot of … in Volgograd.
7. They live in very good … .

3. Read and translate the text

MY UNIVERSITY

Within the years of its existence the University has turned out over 60 thousands of qualified specialists has trained hundreds of Candidates and Doctors of sciences, Readers and Professors. Our Higher Educational Institution is the biggest Agrarian University of the country at present.

In July, 1944, Soviet of People's Commissars took a decision to open the Stalingrad Agricultural Institute in the town of Urupinsk. The contingent of students admitted to the first course was 400 people.

The opening of the Institute took place on October 14-th, 1944.
In spring, 1948, the first graduates were turned out, 178 specialists were sent to the farms of the region and the country.

The same year the Institute was transferred to Stalingrad. In spite of all the difficulties and economic dislocation, the Government managed to find necessary means for the construction of a new complex of buildings for the Institute in Stalingrad.

In April 1994, the Institute was reorganized into the Volgograd State Agricultural Academy according to the decision of the Committee on Higher Schools of Russia.

By that time over 8 thousand students were studying at 6 faculties and the turnout of specialists was over 33 thousand people. And in July, 2004 the 7th faculty of Technology of Production and Processing of Agricultural Products was opened.

In 2012 the Academy was reorganized into the Volgograd State Agrarian University.

There are 7 faculties at the University:

- Agrobiotechnological Faculty;
- Faculty of Engineering and Technologies;
- Faculty of Biotechnologies and Veterinary Medicine;
- Faculty of Applied Economics and Management;
- Ecological and Land-Improvement Faculty;
- Electricity and Power Supply Faculty;
- Faculty of Processing Technologies and Food Systems.

8 thousand students, both full-time and correspondence course students are studying at 7 faculties on nearly 52 specialties. Besides, an educational-methodological centre is functioning successfully where hundreds of graduates from specialized secondary educational institutions are trained according to the accelerated training program.

In 2013 the Institute of Continuing Education started its work on the basis of The Volgograd state agrarian university. This is an innovative model that brings together different levels of education and allows to apply a continuous learning technology. It is achieved through the integration of secondary vocational and higher educational programs based on continuity. Such specialties as «Protection in emergency situations», «Cynology», «Fire safety», «Economics and accounting», «Land management» are especially popular.

The educational process is carried out at 36 Departments by nearly 300 teachers and scientists, including 5 Academicians of Russian Academy of Agricultural science, 6 deserved men of Science of Russian Federation, 17 deserved workers in various branches of people's economy, 65 Professors and over 150 Readers. At present almost 250 postgraduates and over 100 competitors are studying at the postgraduate courses.

Nowadays the Volgograd State Agrarian University includes 6 educational buildings, 6 students' hostels, 4 residential houses for teachers, a canteen, a fleet of motor vehicles, economic base "Gornaya Polyana". This is also a scientific research complex, post-graduate courses, information and analytical center, centers of amateur art activities, center of pedagogical skills improvement, lecture rooms, laboratories, museums, a library, printing-works, and other subdivisions.

The University is rich in good traditions but the most wonderful one is to create all the necessary conditions for students so that they could develop their capabilities, expand their mental outlooks, improve their cultural level, physical state and political education.

4. Answer the questions:

1. When and where was the opening of the VSAA?
2. When was the Institute reorganized?
3. How many faculties are there at the Academy?
4. When was the 7th faculty opened?
5. How many divisions does the Academy have?
6. What do you know about the pedagogical staff?
7. What does the Academy include nowadays?
8. What do you know about the traditions in the VSAA?

5. Translate the sentences into English.

1. В нашем институте 9 факультетов.
2. Численность студентов была более 5 тысяч человек.
3. Мы нашли необходимые средства для поездки.
4. В нашем институте есть студенты очного и заочного отделений.
5. Он учился в средне - профессиональном заведении.
6. В нашем институте есть научно - исследовательский комплекс, лаборатория, типография, библиотека, столовая и другие подразделения.

6. What do we call:

The mashine that records voice; the students that study by correspondence; the students of the day (evening) departments; all the professors, lectures and assistants of an institute; a course of study in a university; students who have just started studying at a university; the documents where the examiners register a student's marks.

7. Fill in the blanks with one of the words given below:

Ill-bred, well-stocked, well-read, well-equipped, well-known, ill-tempered, well-timed, well-meant, well-informed

1. If one lacks manners, we say he is … .2. If there is a good choice of books at the library, we say it is … with books.3. If a man knows literature well, we say he is … .4. If a language laboratory has a lot of tape-recorders of the latest model, we say it is … .5. If a man is always quarrelling with his friends, we say he is … . 6. If a writer is popular with the readers, we say he is … .7. If one has access to reliable information, he is … .8. If you said something with a good intention, your words were … . 9. If one does something at a very suitable moment, it is ….

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лексико-грамматических упражнений, упражнений к тексту

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Задание выполнено полностью. Допустим один недочет. Правильный выбор стилевого оформления речи
«Хорошо»	Задание выполнено не полностью. Имеются 2-3 недочета. Есть недочеты в стилевом оформлении речи.
«Удовлетворительно»	Задание выполнено частично. Есть серьезные ошибки в содержании. Не соблюдается стилевое оформление.
«Неудовлетворительно»	Задание не выполнено.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лексико-грамматических упражнений, упражнений к тексту

Методические указания по работе с лексикой:

- При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради- словаря вы должны выписывать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть: имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf - shelves, man - men, text – texts; глаголы – в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – Past и Past Participle, например: teach – taught – taught, read – read – read и т.д.).

- Заучивать лексику необходимо с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки).

- Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы).

- Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка.

Методические указания по работе с грамматическим материалом:

При работе с грамматическим упражнениями вы должны, во-первых, внимательно изучить правило по конкретной теме. При изучении определенных грамматических явлений английского языка необходимо использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные конспекты к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала.

Например, Задание: Запиши предложение, переведи его и определи порядок слов в предложении. Is he going to school now? = Он сейчас идет в школу?

1. Читаете и записываете предложение.

2. Читаете правило по теме «Порядок слов в предложении»

Следует отметить, что английский язык – это язык твердого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет свое определенное место.

Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим.

Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим: Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в Present Indefinite и Past Indefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего.

Порядок остальных членов предложения остается таким же, как и в повествовательном предложении.

3. Составляете опорную таблицу, схему по правилу.

4. Делаете упражнение согласно правилу.

Методические указания по выполнению упражнений к тексту

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке вы должны руководствоваться следующими общими положениями:

- Работу с текстом вы должны начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.

- Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

Этапы работы с текстом.

1. Предтекстовый этап. Задачи на этом этапе – дифференциация языковых единиц и речевых образцов, их узнавание в тексте, языковая догадка.

Примерные задания для данного этапа:

- прочтите заголовок и скажите, о чем (о ком) будет идти речь в тексте;
- ознакомьтесь с новыми словами и словосочетаниями (если таковые даны к тексту с переводом); не читая текст, скажите, о чем может идти в нем речь;
- прочитайте и выпишите слова, обозначающие… (дается русский эквивалент);
- выберите из текста слова, относящиеся к изучаемой теме;
- найдите в тексте незнакомые слова.

2. Текстовый этап. Данный этап предполагает использование различных приемов извлечения информации и трансформации структуры и языкового материала текста.

Примерные задания для данного этапа:

- прочтите текст;
- выделите слова (словосочетания или предложения), которые несут важную (ключевую информацию);
- выпишите или подчеркните основные имена (термины, определения, обозначения);
- замените существительное местоимением по образцу;
- сформулируйте ключевую мысль каждого абзаца;
- отметьте слово (словосочетание), которое лучше всего передает содержание текста (части текста).

3. Послетекстовый этап. Этот этап ориентирован на выявление основных элементов содержания текста.

Примерные задания для данного этапа:

- озаглавьте текст;
- прочтите вслух предложения, которые поясняют название текста;
- найдите в тексте предложения для описания …
- подтвердите (опровергните) словами из текста следующую мысль …
- ответьте на вопрос;
- составьте план текста;
- выпишите ключевые слова, необходимые для пересказа текста;
- перескажите текст, опираясь на план;
- перескажите текст, опираясь на ключевые слова;
- составьте реферирование текста.

Реферирование текста

Пример текста для выполнения реферирования

MEASUREMENTS

Metric System is a decimal system of physical units, named after its unit of length; the metre, the metric system is adopted as the common system of weights and measures by the majority of countries, and by all countries as the system used in scientific work.

Weights and Measures. Length, capacity, and weight can be measured using standard units. The principal early standards of length were the palm or hand breadth, the foot, and the cubit, which is the length from the elbow to the tip of the middle finger. Such standards were not accurate and definite. Unchanging standards of measurement have been adopted only in modern time.

In the English-speaking world, the everyday units of linear measurement were traditionally the inch, foot, yard and mile. In Great Britain, until recently, these units of length were defined in terms of the imperial standard yard, which was the distance between two lines on a bronze bar made in 1845.

In Britain units of weight (ounces, pounds, and tons) are now also derived from the metric standard — kilogram. This is a solid cylinder of platinum-iridium alloy maintained at con-

stant temperature at Sevres, near Paris. Copies, as exact as possible, of this standard are maintained by national standards laboratories in many countries.

International System of Units is a system of measurement units based on the MKS (metre-kilogram-second) system. This international system is commonly referred to as SI.

At the Eleventh General Conference on Weights and Measures, held in Paris in 1960 standards were defined for six base units and two supplementary units:

Length. The metre had its origin in the metric system. By international agreement, the standard metre had been defined as the distance between two fine lines on a bar of platinum-iridium alloy. The 1960 conference redefined the metre as 1,650,763.73 wavelengths of the reddish-orange light emitted by the isotope krypton-86. The metre was again redefined in 1983 as the length of the path travelled by light in a vacuum during a time interval of 1/299,792,458 of a second.

Mass. When the metric system was created, the kilogram was defined as the mass of 1 cubic decimetre of pure water at the temperature of its maximum density or at 4.0 °C.

Time. For centuries, time has been universally measured in terms of the rotation of the earth. The second, the basic unit of time, was defined as 1/86,400 of a mean solar day or one complete rotation of the earth on its axis in relation to the sun. Scientists discovered, however, that the rotation of the earth was not constant enough to serve as the basis of the time standard. As a result, the second was redefined in 1967 in terms of the resonant frequency of the caesium atom, that is, the frequency at which this atom absorbs energy: 9,192,631,7 70 Hz (hertz, or cycles per second).

Temperature. The temperature scale is based on a fixed temperature, that of the triple point of water at which it's solid, liquid and gaseous. The freezing point of water was designated as 273.15 K, equaling exactly 0° on the Celsius temperature scale. The Celsius scale, which is identical to the centigrade scale, is named after the 18th-century Swedish astronomer Anders Celsius, who first proposed the use of a scale in which the interval between the freezing and boiling points of water is divided into 100 degrees. By international agreement, the term Celsius has officially replaced centigrade.

One feature of SI is that some units are too large for ordinary use and others too small. To compensate, the prefixes developed for the metric system have been borrowed and expanded. These prefixes are used with all three types of units: base, supplementary, and derived. Examples are millimetre (mm), kilometre/hour (km/h), megawatt (MW), and picofarad (pF). Because double prefixes are not used, and because the base unit name kilogram already contains a prefix, prefixes are used not with kilogram but with gram. The prefixes hecto, deka, deci, and centi are used only rarely and then usually with metre to express areas and volumes. In accordance with established usage, the centimetre is retained for body measurements and clothing.

In cases where their usage is already well established, certain other units are allowed for a limited time, subject to future review. These include the nautical mile, knot, angstrom, standard atmosphere, hectare, and bar.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам реферирования текста

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенном тексте. Сообщение характеризуется логичностью и аргументированностью. Отсутствуют ошибки языкового характера.

«Хорошо»	Основная информация извлечена из текста полно и точно. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенном тексте. Адекватная реакция на дополнительные вопросы преподавателя. Речь правильная, допускаются незначительные ошибки языкового характера.
«Удовлетворительно»	Основная информация отделена от второстепенной. Присутствует избыточная информация. Речевая активность аспиранта невысокая, но ответы на вопросы преподавателя достаточно осознанные. Допускается значительное количество ошибок языкового характера, не затрудняющих понимание и не искажающих смысла
«Неудовлетворительно»	Неумение отделить основную информацию от второстепенной, попытки реферирования сводятся к воспроизведению готовых предложений из текста. Речевая активность аспиранта низкая. Реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная, большое количество ошибок языкового характера.

Методические рекомендации обучающимся по составлению реферирования текста

1. Реферирование - краткое изложение текста с элементами анализа по определенному плану.
2. Пункты реферирования, которые нужно затронуть находятся в плане.
3. Вы берете начало фразы из плана и дописываете его по тексту.
4. Заголовок текста (выбираем одно предложение из 2-х).
5. Автор текста (выбираем одно предложение из 2-х).
6. Главная идея текста (выбираем одно предложение).
7. Содержание текста (рассматриваем, о чем рассказывается в начале, в середине и в конце текста, какие выводы делаются. Добавляем предложения из текста для подтверждения).
8. Ваше мнение относительно прочитанного (пишем, какое впечатление у вас о тексте, объясняем, почему. 1-2 предложения).

ПЛАН РЕФЕРИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ

1. Заголовок текста (the head-line).
- The text is head-lined ... — Текст озаглавлен...
- The head-line of the text under discussion is ... – Заголовок обсуждаемого текста...

2. Автор текста (The author of the text).
- The author of the text is ... — Автором текста является...
- The text is written by ...— Текст написан (тем-то)...

3. Главная идея текста (The main idea of the text).
- The main idea of the text is ...—Главной идеей текста является...
- The text is about...— Текст рассказывает о...
- The text deals with ...— В тексте рассматривается вопрос о...
- The text touches upon ...—Текст затрагивает вопрос о ...
- The purpose of the text is to give the reader some information on ...— Цель текста - дать читателю некоторую информацию о...

4. Содержание текста (The contents of the text).
- The author starts telling the readers about ... — Автор начинает свой рассказ...
- The author writes (states, thinks) that …— Автор пишет (утверждает, думает), что...
- According to the text …— В соответствии с текстом...
- Further the author says that — В дальнейшем автор пишет, что...
- In conclusion ...— В заключение...

- The author comes to the conclusion that …— Автор, делает вывод, что...

5. Ваше мнение относительно прочитанного (Your opinion of the text).

- I found the article (the text) interesting (important, dull, too hard to understand) because ...— По-моему, текст интересен (важен, скучен, слишком сложен для понимания) потому что…

Устный отчет

Подготовка устного отчета по следующим темам:

Раздел 1. General course

Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия

Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете

Тема 3. Сельское хозяйство

Раздел 2. Professional-oriented course

Тема 1. Введение в профессию

Тема 2. Работа с текстами профессионального содержания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам устного отчета

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Коммуникативная задача решена полностью. Высказывание логично, лексика соответствует поставленной задаче, использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям обучения языку, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи.
«Хорошо»	Коммуникативная задача решена полностью. Высказывание логично, использованы средства логической связи. Лексика соответствует поставленной задаче и требованиям. Используемые лексические средства адекватны и разнообразны. Но имеются незначительные ошибки. Использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей. Нечастые грамматические погрешности в речи студентов не вызывают затруднений в понимании его коммуникативных намерений. Речь понятна: в произношении студента отсутствуют существенные погрешности. Ударение в словах и фразах соблюдается. Интонационное оформление правильное.
«Удовлетворительно»	Коммуникативная задача решена, но лексико-грамматические погрешности препятствуют пониманию. Задание выполнено не полностью: содержание отражает не все аспекты, указанные в задании, высказывание не всегда логично. Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче, однако случаются отдельные неточности в употреблении слов, либо словарный запас ограничен, но использован правильно. Имеется ряд грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста.
«Неудовлетворительно»	Коммуникативная задача не решена. Задание не выполнено: цель общения не достигнута. Словарный запас студента не достаточен для выполнения поставленной задачи. Неправильное использование грамматических структур делает невозможным выполнение поставленной задачи. Речь почти не воспринима-

	ется на слух из-за большого количества фонематических ошибок и интонационных ошибок, что значительно препятствует пониманию речи студента.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к устному отчету

Устный отчет или устная тема – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов-образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические, лексические и лексико-грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты-образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. При этом необходимо произвести обработку материала для устного изложения с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений студента, а именно:

1) заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами;

2) сократить «протяженность» предложений;

3) упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений;

4) произвести смысловую (содержательную) компрессию текста: сократить объем текста до оптимального уровня (не менее 20 предложений).

Обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Следует обратить особое внимание на особенности артикуляции иностранного языка по сравнению с артикуляцией родного языка; понять систему гласных и согласных звуков и букв; уметь воспроизводить образцы речи (развертывание микродиалога по фразам-клише); спонтанно употреблять знакомые реплики в конкретной ситуации общения; научиться строить собственный вариант диалога или монолога в заданной коммуникативной ситуации.

Овладеть устной речью могут помочь подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами (включая работу с магнитофоном); пересказ текста от разных лиц; построение собственных высказываний в конкретной ситуации (в классе, на улице; дома и т.д.); придумывание рассказов, историй, высказываний по заданной теме или по картинке; выполнение ролевых заданий.

Особое внимание для развития навыков устной иноязычной речи следует уделять просмотру аутентичных видеофильмов, использованию компактных дисков, содержащих специальные программы по различной тематике (студенческая жизнь, путешествие, проблемы питания в современных условиях и т.д.).

Обогатить словарный запас помогут словари, книги, газетные тексты, а также оригинальная литература по специальности. Незнакомые слова и выражения следует выписывать в отдельную тетрадь (словарик) или на карточки в исходной форме с соответствующей характеристикой (например, употребление существительного только в единственном или множественном числе, глагола в неопределенной форме, форме прошедшего времени, страдательного причастия, указания степени сравнения для прилагательного и т.д.)

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Выполнение контрольных работ предполагает теоретическое и практическое знание основ курса «Иностранный язык», а также способность использовать основы переводоведения и работы с иностранными профессиональными текстами.

ВАРИАНТ 1

1. Прочтите и переведите текст в письменной форме:

EDUCATION IN GREAT BRITAIN

British children must stay at school from the age of 5 until they are 16.

Public education in Great Britain consists of Primary, Secondary and Further Education. Primary and Secondary education is compulsory for all children. Further education is voluntary.

All children in Great Britain go to school when they are five. They leave school at the age of fifteen but many boys and girls stay at school until they are sixteen-seventeen and go to further education or to university. The primary school includes nursery school (2–5), infant school (5–7) and junior school (7–11). The full secondary school age ranges from 11 to 18. Children go to a grammar school, or to a secondary modern school, or to a secondary technical school, or to a comprehensive school.

The academic year begins after summer holidays and has three terms with the interval between them. Day-schools work on Mondays to Fridays only, from 9 a.m. to 4 p.m. Before lessons start, the teacher and all the boys and girls meet for prayers. Then they go to the classroom for the first lesson. At one o'clock children have a break for lunch. The break lasts about an hour. After lunch there is still time to go out and play.

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) At what age do children go to school in Great Britain?
2) What does primary school include?

3. Выберите нужную форму глагола to be и переведите предложения на русский язык:

1) They (are, were, will be) first-year students now.
2) She (is, was, will be) a professor at Oxford two years ago.
3) I (am, was, will be) an engineer in five years.

4. Напишите предложения в вопросительной, а затем в отрицательной форме и переведите их на русский язык:

1) Children have a break for lunch in the morning.
2) We had a difficult test yesterday.
3) He will have an interesting job next year.

5. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Past Indefinite Tense (прошедшее неопределенное время):

1) My brother (to get) a grant for further education.
2) The teacher (to ask) many questions at the lesson.
3) He (to go) to primary school at the age of five.

6. Составьте три предложения, используя слова, данные в колонках, и переведите их на русский язык:

	many institutes	
There is	well-equipped language laboratories	in our country
There are	a good library	at our university
	many students	

7. Заполните пропуски предлогами по смыслу:

1) There are 42 universities … Great Britain.
2) About 5 % of the population in Great Britain go … public schools.
3) Last year my brother left school and got a job … a bank.

8. Напишите реферирование текста из Задания 1 (12-15 предложений).

9. Напишите эссе-рассказ о себе и будущей профессиональной деятельности (200-250 слов)

ВАРИАНТ 2

1. Прочтите и переведите текст в письменной форме:

HIGHER EDUCATION IN THE USA

Young people in the USA get higher education in colleges and universities. There are about 3,000 colleges and universities, both private and public, in the United States. Students choose "major" subject and make many courses in this subject.

After four years of study students get the degrees of Bachelor of Science (B. Sc.), Bachelor of Philosophy (B. Phil.) or Bachelor of Arts (B. A., if they study Greek or Latin). After a year or two of further study they get a master's degree. If they go on in their study and research, they will get a still higher degree of Doctor of Philosophy (Ph. D.).

Higher education trains people to become teachers, engineers or to do other professional work.

College students often continue their study at universities. Not all the students get grants. The minimum period of study is two years (in this case they don't get the degree of Ph. D.), three or even four years.

Many cities have colleges and universities that hold evening classes as well as daytime classes. People who work in the daytime can get higher education attending evening classes.

2. Ответьте на следующие вопросы:

1) When do students get degrees of Bachelor of Science?
2) When do students get a master's degree?

3. Выберите нужную форму глагола to be и переведите предложения на русский язык:

1) School education in the USA (is, was, will be) free.
2) They (are, were, will be) second-year students last year.
3) History (is, was, will be) the first lesson tomorrow.

4. Напишите предложения в вопросительной, а затем в отрицательной форме и переведите их на русский язык:

1) They have five lessons every day.
2) We had four exams last term.
3) Students will have a lecture on history tomorrow.

5. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Past Indefinite Tense (прошедшее неопределенное время):

1) He (to get) a degree in chemistry last year.
2) I (to pass) my entrance exams successfully a few days ago.
3) They (to read) many books on management last term.

6. Составьте три предложения, используя слова, данные в колонках, и переведите их на русский язык:

There is	2,600 universities	in the USA
There are	many students	at the university
	a large library	

7. Заполните пропуски предлогами по смыслу:

1) There are three terms … a school year.
2) University classes start … September.
3) In America all children from 6 to 16 go … school.

8. Напишите реферирование текста из Задания 1 (12-15 предложений).

9. Напишите эссе-рассказ о себе и будущей профессиональной деятельности (200-250 слов)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические указания к выполнению контрольной работы

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задания 1-30	Задания 1-2	Задания 1-5

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

Подготовьте ответ по одному из вопросов

1. Порядок слов в разных типах предложений.
2. Общий и специальный вопросы.
3. Альтернативный и разделительные вопросы.
4. Личные местоимения, особенности употребления
5. Притяжательные местоимения.
6. Спряжение глаголов разных видов в настоящем времени.
7. Артикли, их виды и употребление.
8. Неопределенный артикль.
9. Прошедшее время глаголов,
10. Образование прошедшего времени и особенности употребления.
11. Отрицание в повествовательном
12. Отрицание в вопросительных предложениях.
13. Степени сравнения прилагательных
14. Степени сравнения наречий.
15. Модальные глаголы.
16. Вспомогательные глаголы
17. Будущее время глагола, особенности его употребления и образования.
18. Замещения будущего времени настоящим.
19. Действительный залог.

20. Страдательный залоги.
21. Имя числительное
22. Порядковые числительные.
23. Количественные числительные.
24. Причастие прошедшего времени.
25. Повелительное наклонение
26. Сослагательное наклонение
27. Изъявительное наклонение
28. Сложные предложения.
29. Прямая речь
30. Косвенная речь.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

Перечень заданий для проведения промежуточной аттестации:

1. Прочитайте и письменно переведите текст, используя словарь.
2. Сделайте реферирование текста (15-17 предложений).

Пример текста для чтения, перевода и реферирования

WHAT IS AGRICULTURE?

Agriculture is a human activity in which people use areas of land to produce food, clothing and other necessary materials.

The word "agre" is a Latin word. It means a field. The word "agriculture" means the cultivation of fields and growing crops. But this is the old meaning of this word. Now it also means the use of land to breed animals. At present there are two main branches of agriculture. They are crop growing and animal breeding.

We do not know when people began to grow crops; it was many thousand years ago. Now crop growing is a highly developed branch of agriculture.

The soil is the basis of agriculture. Enough food for all the people can be grown if there is sufficient good soil for crops to produce high yields.

There are two ways to grow enough food. They are the increase in area of arable land and the intensification of agricultural-production in the areas already used for cropping. At present the second way is more important because there is not enough experience to reclaim tropical and subtropical lands.

The intensification of production in the traditional agricultural areas is based on the knowledge of climate, soils and their use, and on a large collection of high-yielding varieties and hybrids of agricultural crops.

All intensification factors, such as full mechanization, high application of fertilizers and extensive use of herbicides must be used in such a way as not to disturb he biological equilibrium of the soil.

A. AGRICULTURE AND ENVIRONMENT

Agriculture and environment are closely connected with each other. Crop yields and animal productivity depend on soil and climatic conditions of the region in which they are grown. When environmental conditions are favorable, crops grow and develop well and produce high yields.

At present agriculture is not so dependent on the environment as in the past. (Man can improve the conditions under which crops are grown. The conditions can be improved by using irrigation and drainage, by applying fertilizers and different chemicals such as herbicides and insecticides and by some other practices. The environmental factors do not only affect agriculture, but they are also affected by the agricultural activity. Mineral fertilizers and chemicals used by farmers accumulate in the soil and in plants and may become harmful for people. Thus, the farmers have to solve two problems. On the one hand [1] they are to improve and intensify agricultural production and on the other hand [2] they are to minimize the effect of agriculture on the environment.

B. INTENSIVE TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE

There are two ways of increasing the yield of farm crops. They are the cultivation of new lands and the increase in yields per hectare. In the recent past the first way was more popular. At present more agricultural products are obtained by intensification of agricultural production.

Intensification is based on mechanization, electrification and chemization which are the main sources of progress in agriculture. Most of agricultural processes in crop production and animal husbandry are mechanized now. They are the preparation of the soil, planting and harvesting crops, feeding farm animals and cleaning livestock buildings. Chemization of agriculture is increased by higher production and use of mineral fertilizers and other chemicals. They increase crop yields and quality.

Some other important intensive technologies are the development of better high-yielding varieties of crops, the application of most effective cultural practices, the breeding of better farm animals, the control of weeds, insects and diseases. All intensification factors must be used in such a way as not to damage the land which is the basis of agriculture.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Подготовить устное высказывание по одной из следующих тем:

Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия

Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете

Тема 3. Сельское хозяйство

Тема 4. Введение в профессию

Тема 5. Работа с текстами профессионального содержания

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные

	вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится согласно учебному плану в форме зачета и экзамена.

На зачет выносятся лексические и грамматические темы, изученные в рамках данного семестра. Каждому студенту необходимо дать ответ на теоретический вопрос, касающийся знания правил, и перевести текст профессиональной направленности, выполнить задания, данные к нему. При переводе текста студентам разрешается пользоваться словарем. На подготовку ответа отводится 20 минут: 10 минут на практическое задание и 10 минут на теоретическое задание. Бланки ответов студентов не предусмотрены, так как студент отвечает устно.

Оценивание производится по традиционной шкале: зачтено, незачтено.

Зачет с оценкой включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. На зачет с оценкой выносятся лексические и грамматические темы, изученные в рамках всего курса обучения. Каждому студенту необходимо ответить одну устную тему, дать ответ на теоретический вопрос, касающийся знания правил, и перевести текст профессиональной направленности, выполнить задания, данные к нему. При переводе текста студентам разрешается пользоваться словарем. На подготовку ответа отводится 20 минут: 10 минут на практическое задание и 10 минут на теоретическое задание.

Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам дифференцированного зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Вопросительное предложение – это вид предложения, основная цель которого – получить какую-либо информацию от собеседника, задав вопрос. В английском языке выделяют пять основных типов вопросительных предложений: общие вопросы, специальные вопросы, альтернативные вопросы, разделительные вопросы и вопросы к подлежащему. Какой тип вопросов задается к любому члену предложения при помощи союза «or»: 1) специальный; 2) общий; 3) разделительный; 4) альтернативный. Ответ:	4 Альтернативный вопрос (Alternative Question) – это вид вопроса, который предоставляет возможность сделать выбор между несколькими вариантами при помощи союза «or»

	_____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Категория времени присуща глаголам. Глаголы выражают действие, а время показывает, когда это действие происходило, происходит или произойдет. В английском языке существует 12 временных форм, которые используются для выражения действия, происходящего в определенный момент или в определенном виде. Какое время обычно используется для выражения того, что происходит в момент речи: 1) Present Simple; 2) Future in the Past; 3) Present Continuous; 4) Future Continuous. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Настоящее продолженное (Present Continuous) показывает действие происходящее в момент речи, сейчас
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В английском языке глаголы классифицируют по нескольким критериям: по значению, по структуре и по способу образования форм. Как называются глаголы, которые образуют прошедшее время и причастие прошедшего времени добавлением «d», «-ed» к основе глагола: 1) правильные глаголы; 2) неправильные глаголы; 3) вспомогательные глаголы; 4) модальные глаголы. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Правильные глаголы в английском языке (regular verbs) – это те глаголы, прошедшая форма которых образуется по правилам, с помощью добавления окончания -ed/d
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.	24 «can» (для настояще-

	Модальные глаголы в английском языке – это особая группа глаголов, которые выражают отношение говорящего к действию, а не само действие. Они показывают возможность, необходимость, запрет, разрешение, вероятность или способность, а также обладают уникальными грамматическими свойствами. Какие временные формы имеет модальный глагол «can»: 1) to be able to; 2) can; 3) canned; 4) could. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	го времени) и «could» (для прошедшего времени)
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В английском языке у прилагательных есть три степени сравнения: положительная, сравнительная и превосходная. Сравнительная степень прилагательных в английском языке – форма, которая используется для сравнения двух объектов, где один объект обладает более выраженным качеством, чем другой. Как образуется сравнительная степень прилагательных: 1) при помощи слова «more»; 2) при помощи суффикса «-er»; 3) при помощи слова «the most»; 4) при помощи суффикса «-est». Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	12 Сравнительная степень коротких прилагательных образуется при помощи суффикса «-er». У прилагательных, которые состоят из более чем 2 слогов, сравнительная степень образуется при помощи слова «more»
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Имя прилагательное (adjective) в английском языке обогащает речь, делая ее более подробной, точной и выразительной, описывая признаки предметов, явлений и лиц. Оно выполняет функцию определения (или модификатора) существительного, уточняя его характеристики, и может выступать как именная часть составного сказуемого. Сопоставьте прилагательные с их переводом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Д2А3Б4В

	<table><tr><th colspan="2">Прилагательное на английском языке</th><th colspan="2">Перевод на русский язык</th></tr><tr><td>1</td><td>developed</td><td>А</td><td>выращиваемый</td></tr><tr><td>2</td><td>grown</td><td>Б</td><td>известный</td></tr><tr><td>3</td><td>known</td><td>В</td><td>подпочвенный</td></tr><tr><td>4</td><td>subsoil</td><td>Г</td><td>продвинутый</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>развитый</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Синонимы в английском языке – это слова, которые различаются по звучанию и написанию, но имеют близкое, а иногда и тождественное значение, описывая одно и то же явление или понятие. Они различаются оттенками значения, стилистической окраской или эмоциональной нагрузкой, что позволяет делать речь богаче и точнее. Подберите синонимы к исходным словам. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Исходное слово</th><th colspan="2">Синоним</th></tr><tr><td>1</td><td>different</td><td>А</td><td>often</td></tr><tr><td>2</td><td>primary</td><td>Б</td><td>curently</td></tr><tr><td>3</td><td>frequently</td><td>В</td><td>probable</td></tr><tr><td>4</td><td>possible</td><td>Г</td><td>various</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>most important</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1Г2Д3А4В
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Перевод предложений с английского на русский – это процесс передачи смысла английского предложения на русский язык, сохраняя его значение и стиль, но адаптируя к грамматическим и культурным особенностям русского языка. Этот процесс может быть как буквальным, так и художественным, где переводчик использует различные приемы, чтобы текст звучал естественно для носителя русского языка. Соедините части таблицы таким образом, чтобы предложению на английском языке в левой части таблицы соответствовал перевод в правой части таблицы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Предложение на английском языке</th><th colspan="2">Предложение на русском языке</th></tr><tr><td>1</td><td>Agriculture supplies people with food and clothing</td><td>А</td><td>Сельское хозяйство – важная отрасль экономики</td></tr></table>	1В2Г3Б4А

	2	People began to grow crops many thousand years ago	Б	Жизнь невозможна без растений
	3	Life is impossible without plants	В	Сельское хозяйство снабжает людей пищей и одеждой
	4	Agriculture is an important branch of economy	Г	Люди начали выращивать сельскохозяйственные культуры много тысячелетий тому назад
			Д	Существует две отрасли сельского хозяйства – растениеводство и животноводство

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. В английском языке (как и в любом другом), слово – это основная единица языка, которая представляет собой сочетание букв, имеющее значение и способное служить для называния предметов, действий, качеств или для вспомогательных целей, например, артикли и предлоги. Многие слова имеют не только прямое значение, но и дополнительные ассоциации, эмоциональные или стилистические оттенки, которые важно учитывать при употреблении. Прочитайте предложения и вставьте подходящее по смыслу слово. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2Г3Д4А

Предложение		Слово	
1	Agriculture is an important branch of economy. Economic growth of any country depends on the development of agriculture, which supplies people with ____ and clothing and industry with raw materials.	А	thousand
2	The word “agre” is a Latin _____, it means the cultivation of fields in order to grow crops. Now agriculture also includes the use of land to breed farm animals.	Б	hundred
3	We do not know when _____ began to grow crops.	В	food
4	It was many _____ years ago. Now crop production and animal husbandry are highly developed branches of agriculture.	Г	word
		Д	people

Запишите выбранные буквы под соответствующими циф-

<table>
<tr><td></td><td>рами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В английском языке (как и в любом другом), слово – это основная единица языка, которая представляет собой сочетание букв, имеющее значение и способное служить для называния предметов, действий, качеств или для вспомогательных целей, например, артикли и предлоги. Многие слова имеют не только прямое значение, но и дополнительные ассоциации, эмоциональные или стилистические оттенки, которые важно учитывать при употреблении. Прочитайте предложения и вставьте подходящее по смыслу слово.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Предложение</td><td colspan="2">Слово</td></tr><tr><td>1</td><td>Life is impossible without plants. They play a highly important role in everyday _____ of people.</td><td>А</td><td>technologies</td></tr><tr><td>2</td><td>Plants that are grown by farmers are known as farm crops. They are also _____ for many different purposes.</td><td>Б</td><td>applied</td></tr><tr><td>3</td><td>Most of them are used directly as food for people, some are consumed by farm animals, others are used in _____ and medicine.</td><td>В</td><td>industry</td></tr><tr><td>4</td><td>In order to increase crop yields and animal products our farms apply widely intensive _____ .</td><td>Г</td><td>used</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>life</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Д2Г3В4А</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Ниже представлен перевод следующих слов: temperature, agriculture, growth, variety. Найдите перевод этих словосочетаний и расположите его в той последовательности, в которой стоят термины выше:
1) сельское хозяйство;
2) разнообразие;
3) температура;
4) рост.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>3142</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Ниже представлены определения следующих слов: animal</td><td>3142</td></tr>
</table>

	husbandry, engineering, component, cultivation. Найдите определения слов и расположите их в той последовательности, в которой стоят термины выше: 1) the branch of science and technology concerned with the design, building, and use of engines, machines, and structures; 2) the act of preparing land and growing crops on it, or the act of growing a particular crop; 3) a branch of science that involves the selective mating of animals to enhance desired traits in future generations; 4) a part or element of a larger whole. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) main sources of 2) progress in agriculture. 3) electrification and chemization 4) Intensification is based on mechanization, 5) which are the Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	43512
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) a sheet of water down a narrow strip between; 2) The object of border strip irrigation; 3) the soil as the sheet advances; 4) low ridges or borders and to get the water into; 5) is to advance. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	25143
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) are the development of better high-yielding varieties of crops, 2) the breeding of better farm animals, 3) Some other important intensive technologies 4) insects and diseases. 5) the control of weeds, 6) the application of most effective cultural practices, Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	316254
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. What is agriculture? Ответ:	Agriculture is a human activity in which people use areas of land to produce food, clothing

	_____ _____ _____ _____ _____	and other necessary materials
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. How many faculties are there at the Volgograd State Agrarian University? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	There are 7 faculties at the University
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: The conditions can be improved by using irrigation and drainage, by applying fertilizers and different chemicals such as herbicides and insecticides and by some other practices. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Условия можно улучшить, используя орошение и дренаж, применяя удобрения и различные химикаты, такие как гербициды и инсектициды, а также некоторые другие методы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: The environmental factors do not only affect agriculture, but they are also affected by the agricultural activity. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Факторы окружающей среды влияют не только на сельское хозяйство, но и на них влияет сельскохозяйственная деятельность
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: Intensification is based on mechanization, electrification and chemization which are the main sources of progress in agriculture. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Интенсификация основана на механизации, электрификации и химизации, которые являются основными источниками прогресса в сельском хозяйстве

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического

факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.06 Психология и педагогика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой	А.В. Черняева
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	А.Г. Родина
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	Ю.В. Шагина
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 10 от 23 мая 2024 г.

Заведующий кафедрой	А.В. Черняева
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Выберите номер правильного варианта ответа соотношение биологического и социального в человеке, выражается как: 1) человек не только результат биологической эволюции, но и продукт развития общества 2) человек результат только биологической эволюции 3) человек только продукт развития общества 4) человек результат развития других видов	1
2	Выберите номер правильного варианта ответа инстинктивные формы поведения 1) запрограммированы от рождения 2) не могут изменяться в результате опыта 3) у человека более многочисленны, чем у других видов 4) вариативны в процессе усвоения общечеловеческого опыта	1
3	Выберите номер правильного варианта ответа человеческая психика (сознание, членораздельная речь, высшие психические функции) 1) генетически обусловлена 2) формируется прижизненно в процессе усвоения общечеловеческого опыта 3) развивается у ребенка спонтанно в процессе его взаимодействия с миром 4) приобретается во взрослом возрасте на основе индивидуального опыта	2
4	Выберите номер правильного варианта ответа человек – единственное существо, способное 1) передавать информацию о прошлых и будущих событиях 2) пользоваться орудиями для удовлетворения насущных потребностей 3) жить в сообществах 4) заботиться о потомстве	1
5	Выберите номер правильного варианта ответа предрасположенность человека к воспитательным воздействиям обозначается термином: 1) личностный рост 2) воспитуемость 3) воспитанность 4) деформация	2
6	Выберите номер правильного варианта ответа наиболее общее понятие, обозначающее процесс приобретения человеком знаний любым доступным способом: 1) научение 2) оценка 3) деформация	1

	4) стагнация	
7	Выберите номер правильного варианта ответа для какой общности характерны следующие черты: особенности языка, культуры, единая историческая память 1) профессиональной 2) территориальной 3) этнической 4) конфессиональной	3
8	Выберите номер правильного варианта ответа для какой общности характерны следующие черты: единое положение в системе труда 1) профессиональной 2) территориальной 3) этнической 4) конфессиональной	1
9	Выберите номер правильного варианта ответа к агентам вторичной социализации относят формальное, опосредованное окружение человека - это: 1) семья 2) организации и учреждения 3) родственники 4) брачные партнеры	2
10	Выберите номер правильного варианта ответа особая система знаний и сфера деятельности: 1) личный опыт 2) наука 3) здравый смысл 4) бытие	2
11	Выберите номер правильного варианта ответа, какому структурному элементу социальных отношений подходит данное определение - повышенное внимание к объекту: 1) интерес 2) ценности 3) субъект 4) потребность	1
12	Выберите номер правильного варианта ответа, какому структурному элементу социальных отношений подходит данное определение - идеалы, которыми руководствуются субъекты во время взаимодействия: 1) интерес 2) ценности 3) субъект 4) потребность	2
13	Выберите номер правильного варианта ответа, какому структурному элементу социальных отношений подходит данное определение – нужда субъектов в совершение определённых действий: 1) интерес 2) ценности 3) объект 4) потребность	4
14	Выберите номер правильного варианта ответа, как по-другому	2

	называют социальные отношения: 1) духовные 2) общественные 3) физические 4) умственные	
15	Выберите номер правильного варианта ответа, какие виды социальных отношений выделяются согласно критерию формальности: 1) социальные и экономические 2) межличностные и межгрупповые 3) формальные и неформальные 4) положительные и отрицательные	3
16	Выберите номер правильного варианта ответа, как называется лицо, вступившее в социальные отношения: 1) тип 2) объект 3) типаж 4) субъект	4
17	Выберите номер правильного варианта ответа, какие группы санкций выделяются в обществознании: 1) внутренние и внешние 2) моральные и физические 3) формальные и неформальные 4) естественные и искусственные	3
18	Выберите номер правильного варианта ответа, какая форма контроля по-другому называется самоконтролем: 1) внешний 2) семейный 3) коллективный 4) внутренний	4
19	Выберите номер правильного варианта ответа, как называется способность отвечать за последствия принятого решения: 1) свобода 2) ответственность 3) гуманизм 4) абсолютизм	2
20	Выберите номер правильного варианта ответа, где осуществляется первичный социальный контроль? 1) в школе 2) в армии 3) в семье 4) в трудовом коллективе	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам,

	необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Общее количество тестовых заданий для оценки уровня подготовленности, обучающихся к изучению дисциплины формируется из двух вариантов оценочной работы по 10 тестовых заданий в каждом. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Психология как наука

1. Дайте определение психологии.
2. Охарактеризуйте предмет и задачи психологии
3. Охарактеризуйте основные направления зарубежной психологии
4. Выделите вклад отечественных психологов в развитие психологической науки
5. Дайте сравнительные характеристики основным направлениям зарубежной и отечественной психологии.
6. Охарактеризуйте основные отрасли психологии.
7. Дайте сравнительные характеристики научных подходов к классификации психологического знания.
8. Выделите отличия житейского и научного психологического знания.
9. Охарактеризуйте основные особенности развития психологии как науки по этапам «Психология как наука о душе», «Психология как наука о сознании», «Психология как наука о поведении», «Психология как наука, изучающая факты, закономерности и механизмы психики».
10. Дайте сравнительную характеристику этапов развития психологии как науки.

Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии

1. Дайте определение методологии, методики, метода в психологии.
2. Дайте сравнительную характеристику классификации методов исследования по Б.Г. Ананьеву и А.Б. Орлову.
3. Обоснуйте целесообразность выбора метода исследования.
4. Охарактеризуйте основные структурные элементы психологического исследования: требования к организации и его этапы
5. Охарактеризуйте основные варианты эмпирических методов психологии.
6. Какова специфика интерпретации проективных методов в целом.

Тема 3. Психические процессы, свойства и состояния

1. Дайте определение познавательной сферы. Что включает в себя познавательная сфера?

2. Охарактеризуйте основные особенности таких процессов как ощущение и восприятие.

3. Дайте определение видам и свойствам внимания.

4. Охарактеризуйте понятие память и способы ее развития.

5. Охарактеризуйте основные особенности воображения как психического процесса.

6. Охарактеризуйте процессы переработки информации через понятие мышление.

7. Охарактеризуйте понятие интеллект. Для чего необходимо изучать не когнитивные компоненты интеллекта?

8. Выполните психодиагностическое обследование на предмет оценки когнитивной сферы личности: внимания, памяти, мышления. Проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методик, аргументируя выводы. Поделитесь своим опытом выполнения.

9. Дайте определение психических свойств и состояний и охарактеризуйте их. Приведите примеры (не менее двух для каждой группы).

10. В каких ситуациях необходимо диагностировать психические состояния? Приведите примеры (не менее двух для каждой группы).

11. Охарактеризуйте неосознаваемые психические состояния. Приведите примеры (не менее двух).

12. Дайте характеристику экспрессивному компоненту психических состояний. Приведите пример.

13. Какие опросники самосознания Вы знаете? Выберите три психодиагностических методики и укажите: название, автора, год создания, назначение, теоретическое основание, примеры использования.

Тема 4. Психология личности

1. Дайте определение общего представления о личности
2. Охарактеризуйте современные теории личности
3. Охарактеризуйте основные подходы к изучению личности в зарубежной психологии
4. Охарактеризуйте подходы к изучению личности в отечественной психологии.
6. Охарактеризуйте структуру личности

Тема 5. Индивидуально-психологические особенности

1. Дайте определение темперамента.
2. Охарактеризуйте два основных показателя динамики психических процессов и поведения.
3. Охарактеризуйте физиологические основы темперамента.
4. Выполните тест на определение типа темперамента и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.
5. Дайте основные характеристики темперамента как «основных черт» индивидуальных особенностей человека по И.П. Павлову.
6. Дайте основные рекомендации персоналу согласно типу темперамента.
7. Дайте общее представление о характере и его формировании.
8. Дайте общее представление о темпераменте и его формировании.
9. Охарактеризуйте основные варианты наличия психотелесных соответствий (строение тела) и характера.
10. Выполните тест на измерение особенностей личности согласно типам темперамента и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.
11. Выполните тест на измерение особенностей личностно-характерологических акцентуаций и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.

Тема 6. Практическая психология

1. Охарактеризуйте основные виды психопатий и акцентуаций.

2. Выберите один из предложенных признаков и дайте развернутый ответ на вопросы согласно выбранному варианту профессиональной деформации (распределите в группе, чтобы не было повторов по признакам). Какие признаки профессиональной деформации можно объективно наблюдать у сотрудников вашей будущей профессии? Почему? Приведите примеры. Какие рекомендации можно составить по выходу из этих состояний. Приведите примеры:

2.1. Низкий профессиональный, культурный, нравственный уровень и отсутствие желания его совершенствовать;

2.2 Формально-бюрократические методы руководства, выражающиеся в высокомерии, грубости, бездушном отношении к подчиненным;

2.3. Злоупотребление властными полномочиями (бесчувственное, формальное отношение к людям, отсутствие сопереживания и сострадания);

2.4. Сознательное нарушение принципов морали;

2.5. Корыстное использование служебного положения, нарушение законности; неразборчивость в средствах достижения цели;

2.6. Нарушение служебной дисциплины;

2.7. Конфликтная атмосфера в коллективе;

2.8. Гипертрофированная корпоративность (формирование атмосферы круговой поруки и двойной морали).

3. Каковы особенности диагностики, коррекции и профилактики эмоционального дискомфорта и поведенческих отклонений в профессиональной служебной деятельности? Ответ аргументируйте.

4. Дайте общее представление о коммуникации, перцепции и интеракции как составных элементах процесса общения.

5. Выполните тест на измерение особенностей психических самозащит личности и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.

Тема 7. Педагогика как наука и ее методология

1. Охарактеризуйте основные понятия педагогики.

2. Что включает в себя понятия объект и предмет педагогики, и его становление.

3. Раскройте задачи и функции педагогики.

4. Дайте общее представление и сравнительный анализ о понятиях педагогика среднего специального образования, педагогика высшей школы и производственная педагогика.

5. Дайте определение связи педагогики с другими науками.

6. Что следует понимать под содержанием воспитательной работы.

7. Охарактеризуйте основные виды профессиональных методов и форм воспитания в вашей сфере деятельности.

8. Раскройте содержание основных проблем самовоспитания личности.

Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии

1. Раскройте формы организации обучения.

2. Охарактеризуйте основные методы осуществления образовательного процесса.

3. Раскройте практико-ориентированный подход к обучению.

4. Охарактеризуйте основные технологии практико-ориентированного подхода к обучению.

5. Влияние самообразования личности на формирование профессиональной компетентности.

6. Применение инновационных технологий в образовании.

7. Охарактеризуйте средства образовательного процесса.

8. Дайте общее представление о портфолио как методе оценивания результатов обучения.

9. Раскройте сущность компетентностного подхода образовательного процесса.

10. Что такое образовательные технологии? Дайте полный ответ.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выступления на семинаре

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выступлению на семинаре

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемых компетенций, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации психолого-педагогической информации.

Тестовые задания

Тема 4. Психология личности

1. Укажите, какому типу личности соответствуют данные индивидуально-типологические особенности согласно типологии личности по А.П. Егидесу: это - формалисты, на работу обычно не опаздывают. Но это обычно. В связи с их общей неординарностью с ними может по дороге что-то случиться. Рабочее место у него не обустроено, кругом беспорядок, мебель расшатана, он еще ее и сам расшатает. Он может работать на низкооплачиваемых должностях. Для него главнее быть в обойме людей, утоляющих свою любознательность за счет государства. Это вечный младший научный сотрудник. Организация труда у него слабенькая. Записи о делах - на листочках, которые вечно теряются в карманах, записи труню разобрать - стираются. Такой сотрудник не в состоянии сам построить свою карьеру. Ему нужен импресарио. И если этот импресарио окажется проходимцем или даже преступником, то данный тип личности не откажется

ради карьеры от беспринципного проекта. Он скорее зауважает своего «толкача» за нестандартность маркетингового мышления. Но чаще он просто работает, становится мастером, и его повышают.

а) психоастеноид

б) шизоид

в) эпилептоид

г) гипертим

2. Укажите, какому типу личности соответствуют данные индивидуально-типологические особенности согласно типологии личности по А.П. Егидесу: данный тип может на какое-то время взвалить на себя власть. Если вы начальник, имейте в виду, что там, где надо ударно что-то организовать (собрать металлолом и т.п.), на него можно опереться. Он неплохой кратковременный организатор. Он может и более длительные сроки быть организатором, но под руководством других типов с лидерскими качествами. Он мгновенно переключается, бросает предыдущее дело и не приводит в порядок те вещи, которыми занимался раньше. Но зато его не раздражает беспорядок и у других людей. Он уживается с чужим беспорядком, не заводит своих порядков, и этим он легок в общении. И все же ему более свойственна анархия. Но и вне «революций» он далеко не законопослушен, любит побузить. Преступает скорее мелкие, чем серьезные, законы: нарушает правила дорожного движения, превышает скорость, едет на красный свет.

а) психоастеноид

б) шизоид

в) эпилептоид

г) гипертим

3. Укажите, какому типу личности соответствуют данные индивидуально-типологические особенности согласно типологии личности по А.П. Егидесу: хорошо командуют и хорошо подчиняются. Из-за своей преданности они часто оказываются в трудных нравственных ситуациях. Зависимый от чужих воззрений человек с вставленным в него стержнем, становится, попав в неправедную систему, орудием этой системы. Он не просто исполнителен в проведении линии своего вождя, пророка, своей партии и ее традиций. Он навязывает другим свои взгляды, заставляет исполнять программы его фирмы, ее ритуалы, чтить ее символику, исповедовать устои, которые он считает нравственными, что может идти в разрез с мнением других людей.

а) психоастеноид

б) шизоид

в) эпилептоид

г) гипертим

4. Ключевая характеристика эпилептоида согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) лидерские качества

б) любовь к порядку

в) зависимость от чужого мнения

г) интеллектуализация

5. Ключевая характеристика шизоида согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) лидерские качества

б) демонстративность

в) зависимость от чужого мнения

г) интеллектуализация

6. Ключевая характеристика истероида согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) аутичность

б) демонстративность

в) зависимость от чужого мнения

г) интеллектуализация

7. Ключевая характеристика паранойяльного типа личности согласно типологии А.П. Егидеса является

а) аутичность

б) демонстративность

в) зависимость от чужого мнения

г) лидерские качества

8. Ключевая характеристика психоастеноида согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) лидерские качества

б) демонстративность

в) повышенная нравственная требовательность к себе

г) интеллектуализация

9. Ключевая характеристика гипотима согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) преобладание отрицательных эмоций

б) демонстративность

в) зависимость от чужого мнения

г) интеллектуализация

10. Ключевая характеристика гипертима согласно типологии личности А.П. Егидеса является

а) преобладание отрицательных эмоций

б) демонстративность

в) зависимость от чужого мнения

г) тяга к удовольствиям

Тема 5. Индивидуально-психологические особенности

1. Первые упоминания о типах темперамента соотносят с именем

а) Сократа

б) Гиппократа

в) Конфуция

г) Фомы Аквинского

2. Типология темперамента по И.П. Павлову включает в себя

а) 2 типа

б) 3 типа

в) 4 типа

г) 5 типов

3. Определите, какому типу темперамента соответствует данная рекомендация: Процесс адаптации не принесет работникам с подобным типом темперамента большое число неприятных ощущений и не повлечет за собой негативных последствий, а наоборот, «подстегнет» их на эффективную работу в новом коллективе и в новых условиях. Такому работнику необходимо давать поручения, связанные с ответственностью и самостоятельностью, применяя при этом умеренный контроль, поручать задачи, требующие высокой творческой активности и креативности, а также, учитывая тот факт, что подчиненный стремится сделать карьеру и чувствовать себя значимым, создавать перспективу повышения; использовать его на прорывах, инновационных направлениях деятельности компании.

а) холерик

б) сангвиник

в) меланхолик

г) флегматик

4. Определите, какому типу темперамента соответствует данная рекомендация: Рекомендуется использовать данный тип работников на участках работы, требующих хорошей концентрации внимания, а также там, где нужно работать в условиях однообразия и монотонии (составление отчетов, обобщение большого массива фактических данных). При формулировании нового задания ему необходимо давать время для запоминания, предлагать записать необходимые условия задачи; обязательно контролировать выполнение задания, стимулировать и «подгонять», держать активный контакт и заинтересовывать; активизировать инициативу. Учитывая особенности данного типа темперамента работников, можно существенно сгладить негативные стороны и последствия процесса адаптации, что сделает ее более успешной и более эффективной.

а) холерик

б) сангвиник

в) меланхолик

г) флегматик

5. Определите, какому типу темперамента соответствует данная рекомендация: Трудовая адаптация не должна нанести существенный удар по эмоциональному, внутреннему состоянию, она пройдет достаточно спокойно, если увлекать такого работника новой задачей, стимулировать, контролировать выполнение задания; загружать новыми делами; поддерживать формально-деловые отношения с таким работником.

а) холерик

б) сангвиник

в) меланхолик

г) флегматик

6. Определите, какому типу темперамента соответствует данная рекомендация: Проводя адаптацию работника с данным темпераментом, следует тщательно контролировать этот процесс, проводить постоянный мониторинг текущего эмоционального, психологического состояния адаптанта, а при выявлении малейших отклонений от нормального протекания процесса адаптации вносить соответствующие и своевременные коррективы. Следует также помнить, что такой подчиненный нуждается в постоянной эмоциональной поддержке и позитивной оценке в случае достижений, в случае же ошибки – нежелательно его критиковать в присутствии других людей. Кроме того, такого работника не рекомендуется использовать на участках работы, связанных с риском и стрессом.

а) холерик

б) сангвиник

в) меланхолик

г) флегматик

7. Определите, какому типу темперамента соответствуют данные индивидуально-типологические особенности: Отличается эмоциональной чувствительностью, долго переживает ошибки и неудачи, проявляет повышенную обидчивость, отличается высокой тревожностью, рисковать не любит, может расстраиваться при неудачах, женщины данного типа часто плачут. Тяжело переживают несправедливость и конфликты, склонны к самообвинению и самокопанию. Они ценят позитивную атмосферу в компании, по причине хороших отношений на работе переходить в другую организацию не будут даже тогда, когда там предложат более высокую заработную плату.

а) холерик

б) сангвиник

в) меланхолик

г) флегматик

8. Определите, какому типу темперамента соответствуют данные индивидуально-типологические особенности: Спокойный, медлительный, вдумчивый и основательный работник, который проявляет надежность в отношениях и стабильность. Он нуждается в

длительной адаптации, новую информацию воспринимает с трудом, запоминает все долго, но глубоко и основательно. При изменении условий работы может временно снизить производительность. Такой работник склонен к уединению, замкнутости, не любит конфликтов, имеет невысокую инициативность, может проявлять склонность к повторению ошибок, особенно в процессе адаптации. Однако он хорошо работает в условиях однообразия и монотоний, не рвется в лидеры, отличается терпеливостью, но склонен накапливать неудовлетворенность и редко, но очень сильно проявлять «взрыв негодования».

а) холерик
б) сангвиник
в) меланхолик
г) флегматик

9. Определите, какому типу темперамента соответствуют данные индивидуально-типологические особенности: Обладает очень высокой работоспособностью, выносливостью, активностью и инициативой, хорошо работает в условиях изменений. Очень часто стремится к формальному или неформальному лидерству, самостоятельности, ответственности. Он отличается также высокой скоростью мышления и переживаний, повышенной возбудимостью и эмоциональностью, способен на неожиданную смену настроений в течение дня. Любят трудности и умеют их преодолевать, можно сказать, что препятствия и проблемы повышают их жизненную энергию и стремление к самоутверждению. В некоторых случаях эти сотрудники неосознанно сами «организуют себе проблемы», чтобы «жизнь и работа не казались излишне скучными и монотонными». Работник, обладающий данным темпераментом, может быть вспыльчивым и раздражительным, нередко имеет сниженный самоконтроль и направлен на «сбрасывание» своих эмоций на других людей.

а) холерик
б) сангвиник
в) меланхолик
г) флегматик

10. Определите, какому типу темперамента соответствуют данные индивидуально-типологические особенности: Активен, энергичен, имеет высокую работоспособность и развитый самоконтроль, общителен, жизнерадостен, ориентирован на карьеру и хороший заработок, хорошо переносит перегрузки и эмоционально устойчив к неприятностям и тяжелым событиям, эмоционально малочувствителен, как говорят — «толстокожий».

а) холерик
б) сангвиник
в) меланхолик
г) флегматик

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Хорошо»	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и

	систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно»	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно»	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Психология как наука

1. Дайте определение психологии, охарактеризуйте предмет и задачи психологии
2. Дайте сравнительные характеристики основным направлениям зарубежной и отечественной психологии.
3. Дайте сравнительные характеристики научных подходов к классификации психологического знания.

Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии

1. Дайте определение методологии, методики, метода в психологии.
2. Охарактеризуйте особенности методологии психологии в системе классификации наук по Б.М. Кедрову, К.К. Платонову, В.А. Ганзену
3. Дайте сравнительную характеристику классификации методов исследования по Б.Г. Ананьеву и А.Б. Орлову.

Тема 3. Психические процессы, свойства и состояния

1. Дайте определение познавательной сферы. Что включает в себя познавательная сфера?
2. Охарактеризуйте основные особенности психических процессов, свойств и состояний.
3. Выполните психодиагностическое обследование на предмет оценки когнитивной сферы личности: внимания, памяти, мышления. Проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методик, аргументируя выводы. Поделитесь своим опытом выполнения.

Тема 4. Психология личности

1. Дайте определение общего представления о личности
2. Охарактеризуйте современные теории личности
3. Охарактеризуйте основные подходы к изучению личности

Тема 5. Индивидуально-психологические особенности

1. Дайте определение темперамента и назовите основные рекомендации персоналу согласно типу темперамента.

2. Выполните тест на определение типа темперамента и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.

3. Дайте общее представление о характере и его формировании.

4. Выполните тест на измерение особенностей личностно-характерологических акцентуаций и проанализируйте полученные результаты согласно инструкции и описанию методики. Поделитесь своим опытом выполнения.

Тема 6. Практическая психология

1. Выберите один из предложенных признаков и дайте развернутый ответ на вопросы согласно выбранному варианту профессиональной деформации (распределите в группе, чтобы не было повторов по признакам). Какие признаки профессиональной деформации можно объективно наблюдать у сотрудников вашей будущей профессии? Почему? Приведите примеры. Какие рекомендации можно составить по выходу из этих состояний. Приведите примеры:

1.1. Низкий профессиональный, культурный, нравственный уровень и отсутствие желания его совершенствовать;

1.2 Формально-бюрократические методы руководства, выражающиеся в высокомерии, грубости, бездушном отношении к подчиненным;

1.3. Злоупотребление властными полномочиями (бесчувственное, формальное отношение к людям, отсутствие сопереживания и сострадания);

1.4. Сознательное нарушение принципов морали;

1.5. Корыстное использование служебного положения, нарушение законности; неразборчивость в средствах достижения цели;

1.6. Нарушение служебной дисциплины;

1.7. Конфликтная атмосфера в коллективе;

1.8. Гипертрофированная корпоративность (формирование атмосферы круговой поруки и двойной морали).

2. Каковы особенности диагностики, коррекции и профилактики эмоционального дискомфорта и поведенческих отклонений в профессиональной служебной деятельности? Ответ аргументируйте.

Тема 7. Педагогика как наука и ее методология

1. Охарактеризуйте основные понятия педагогики.

2. Дайте общее представление и сравнительный анализ о понятиях педагогика среднего специального образования, педагогика высшей школы и производственная педагогика.

Тема 8. Практико-ориентированные образовательные технологии

1. Охарактеризуйте формы, методы и средства образовательного процесса.

2. Охарактеризуйте основные виды профессиональных методов и форм самообразования в вашей сфере деятельности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы.

	Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при собеседовании во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критериями оценивания при проведении собеседования является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации психолого-педагогической информации.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

Задание 1. Биологический фундамент личности

Задание 2. Практическое задание. Проведите анализ своего темперамента, используя психологический тест. Результаты тестовых характеристик, рассматриваемые в совокупности, существенно влияют на профессиональную деятельность человека. Сделайте соответствующие выводы.

Вариант 2

Задание 1. Характер личности

Задание 2. Практическое задание. Проанализируйте силу вашего характера, используя психологический тест. Приведите примеры проявления силы (или слабости) вашего характера в вашей профессиональной деятельности.

Вариант 3

Задание 1. Способности личности

Задание 2. Практическое задание. Оцените вашу потенциальную способность быть педагогом, используя психологический тест. Сделайте выводы о возможности реализации ваших способностей в профессиональной деятельности.

Вариант 4

Задание 1. Эмоциональная сфера личности

Задание 2. Практическое задание. Проанализируйте свое эмоциональное состояние (уровень реактивной и личной тревожности), используя психологический тест. Сделайте выводы о соответствии характеристик вашей эмоциональной сферы требованиям вашей профессии.

Вариант 5

Задание 1. Волевая сфера личности

Задание 2. Практическое задание. Оцените свою силу воли, используя психологический тест. Сделайте выводы об использовании психологических особенностей вашей личности в профессиональной деятельности.

Вариант 6

Задание 1. Мотивационная сфера личности

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание системы стимулирования труда, применяемой в вашей профессиональной деятельности.

Вариант 7

Задание 1. Психические состояния в профессиональной деятельности

Задание 2. Практическое задание. Приведите знакомые вам профессиональные ситуации, в которых участникам необходимы знания о психологических состояниях работников.

Вариант 8

Задание 1. Условия труда и психические состояния человека

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание условий вашей профессиональной деятельности и их влияние на психические состояния работников.

Вариант 9

Задание 1. Язык как главное средство общения

Задание 2. Практическое задание. Проведите самооценку своего уровня общительности и в соответствии с требованиями, предъявляемыми к речи современного образованного делового человека, сделайте самоанализ своей речи. Для этого используйте психологические тесты.

Вариант 10

Задание 1. Психика: функции и структура

Задание 2. Практическое задание. Приведите знакомые вам профессиональные ситуации, в которых участникам необходимы знания о состоянии психики работников.

Вариант 11

Задание 1. Профессионально-личностный имидж сотрудника (согласно вашей профессиональной деятельности)

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание условий вашей профессиональной деятельности и их влияние на профессионально-личностный имидж работников.

Вариант 12

Задание 1. Когнитивный диссонанс в сознании человека

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров когнитивного диссонанса вашей профессиональной деятельности и способов его уменьшения.

Вариант 13

Задание 1. Теория планомерного формирования умственных действий П.Я. Гальперина.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров эффективного применения теории формирования умственных действий П.Я. Гальперина в вашей профессиональной деятельности.

Вариант 14

Задание 1. Восприятие и научение.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров конструктивных и деструктивных форм внешнего, речевого и поведенческого облика специалиста в вашей профессиональной деятельности и способов его улучшения.

Вариант 15

Задание 1. Сознание и бессознательное в психике и поведении человека.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров конструктивных и деструктивных форм бессознательных проявлений в психике и поведении человека в вашей профессиональной деятельности и способов их изменений.

Вариант 16

Задание 1. Психологические теории внимания.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание свойств внимания вашей профессиональной деятельности и их влияние на индивидуальные особенности работников.

Вариант 17

Задание 1. Ассоциативная теория памяти.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров по основным типам научения (привыкание или габитуация, сенситизация, классическое или павловское обуславливание) вашей профессиональной деятельности и способов реализации деятельности.

Вариант 18

Задание 1. Психоаналитическая теория памяти.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров психологических механизмов подсознательного забывания, связанных с функционированием мотивации вашей профессиональной деятельности и способов его уменьшения.

Вариант 19

Задание 1. Два типа творческого мышления: образное и понятийное, их связь с явлением функциональной асимметрии мозга.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров двух типов творческого мышления вашей профессиональной деятельности и их влияние на работоспособность.

Вариант 20

Задание 1. Сновидения, галлюцинации и грезы.

Задание 2. Практическое задание. Приведите знакомые вам профессиональные ситуации, в которых участникам необходимы знания о типологических и индивидуально-психологических особенностей сновидений в норме и патологии.

Вариант 21

Задание 1. Индивидуальные особенности и нарушения памяти.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание примеров патологических состояний памяти вашей профессиональной деятельности и способов ее коррекции.

Вариант 22

Задание 1. Измененные состояния сознания.

Задание 2. Практическое задание. Приведите знакомые вам профессиональные ситуации, в которых участникам необходимы знания о измененных состояниях сознания.

Вариант 23

Задание 1. Речь и ее влияние на формирование познавательных процессов.

Задание 2. Практическое задание. Проведите самооценку своего речевого уровня и в соответствии с требованиями, предъявляемыми к речи современного образованного делового человека, сделайте самоанализ ее влияние на формирование Ваших познавательных процессов.

Вариант 24

Задание 1. Развитие самосознания и «Я – концепции».

Задание 2. Практическое задание. Оцените свой уровень развития самосознания и «Я – концепции», используя психологический тест. Сделайте выводы об использовании психологических особенностей вашей личности в профессиональной деятельности.

Вариант 25

Задание 1. Эволюция мозга и психики человека как основание развития личности.

Задание 2. Практическое задание. Приведите несколько конкретных примеров из вашего опыта общения (в том числе в профессиональной деятельности), когда требуется знание о развитии мозга и психики человека. Опишите, как его необходимо применять.

Вариант 26

Задание 1. Гендерные и возрастные характеристики личности.

Задание 2. Практическое задание. Приведите описание условий вашей профессиональной деятельности и их влияние на гендерные и возрастные характеристики личности работников.

Вариант 27

Задание 1. Профессиональная деформация личности.

Задание 2. Практическое задание. Приведите примеры профессиональной деформации личности в вашей профессиональной деятельности.

Вариант 28

Задание 1. Самоподача человека в общении.

Задание 2. Практическое задание. Составьте свое собственное резюме для устройства на работу, выступающее в роли письменной самопрезентации. Аргументируйте анализ своих сильных и слабых сторон в вашей профессиональной деятельности.

Вариант 29

Задание 1. Слушание в межличностном общении.

Задание 2. Практическое задание. Приведите несколько конкретных примеров из вашего опыта общения (в том числе в профессиональной деятельности), когда требуется партнера слушать. Опишите, как его необходимо слушать.

Вариант 30

Задание 1. Диалогические формы делового общения.

Задание 2. Практическое задание. Дайте краткую характеристику всем диалогическим формам делового общения в вашей профессиональной деятельности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Тема освещена частично или не раскрыта. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании теоретической части или при ответе на практические вопросы. Отсутствуют выводы. Работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Тему контрольной работы студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Контрольную работу студентам следует начинать с выбора своего варианта, в соответствии с которым определяется тема контрольной работы. Номер варианта контрольной работы определяется по таблице на пересечении строки, соответствующей первой букве фамилии студента, и столбца, соответствующего последней цифре номера зачетной книжки студента.

Определение номера варианта контрольной работы:

Первая буква фамилии студента	Последняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А,Ж,Н,У,Щ	7	22	11	5	14	30	16	6	23	15
Б,З,О,Ф,Э	25	1	20	27	29	10	2	26	12	9
В,И,П,Х,Ю	10	17	9	13	19	24	22	14	5	27
Г,К,Р,Ц,Я	21	12	4	18	6	17	7	30	18	21
Д,Л,С,Ч	3	8	28	2	23	4	28	1	29	3
Е,М,Т,Ш	16	24	15	26	11	20	13	25	8	19

Контрольная работа состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретическая часть представляет собой теоретическое исследование на заданную тему, практическая часть – выполнение практического задания. Контрольная работа, как правило, должна содержать следующие структурные элементы (с указанием их примерного объема): титульный лист (1 стр.); основная часть, содержащая ответ на первый вопрос в задании под соответствующим номером (2–3 стр.); заключение (0,5-1 стр.); практическое задание, содержащая ответ на второй вопрос в задании под соответствующим номером (1 стр.); список использованной литературы (0,5-1 стр.); приложения (при необходимости). Рекомендуемый объем теоретического материала, приходящегося на одну тему - не более 7 стр. (шрифт Times New Roman, 14 кегль, однострочный интервал, отступ – 1 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см.). Работа может быть выполнена как в печатном, так и в рукописном варианте, но текст должен быть написан аккуратно, разборчиво, четким почерком, без сокращений слов и предложений.

Оценки за выполненное задание выставляются по результатам проверки: «зачтено», «не зачтено». Оценка задания – анализа конкретной темы – осуществляется по следующим критериям (в скобках приведен коэффициент значимости критерия в итоговой оценке задания): 1. адекватность и содержательная сложность анализируемого материала (2); 2. глубина и полнота анализа, использование психологических теорий, терминов и фактов (1); 3. структурированность проведенного анализа (1); 4. ясность и четкость изложения (1).

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности

	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1-24	1-10	1-10
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	25-30	11-20	11-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Что означает выражения «психология как наука», «педагогика как наука»?
2. Дайте сравнительную характеристику исследований этапов развития психологии?
3. Соотношение житейской и научной форм психологического знания.
4. По каким критериям выделяются виды психологических наук, согласно В.А. Ганзену, К.К. Платонову?
5. Назовите особенности психологических явлений.
6. Раскройте содержание понятий «индивид», «субъект деятельности», «личность».
7. С помощью, каких методов может быть решена исследовательская задача описания профессионального развития личности.
8. С помощью, каких методов может быть решена исследовательская задача объяснения профессионального развития личности.
9. С помощью, каких методов может быть решена исследовательская задача измерения профессионального развития личности.
10. С помощью, каких методов может быть решена исследовательская задача формирования и отслеживания профессионального развития личности.
11. Основные направления в психологии.
12. В чем сложность понятия «личность»? Чем определяется множественность теорий личности? Что может служить основанием для классификации этих теорий?
13. Дайте характеристику темперамента как индивидного свойства.
14. Каково научное содержание понятия «характер», «акцентуация характера»?
15. Дайте определение стрессу, перечислите его характеристики по видам.
16. Сущность, основные виды и структурные элементы конфликтов, дайте их краткую характеристику.
17. Опишите и дайте сравнительную оценку рекомендаций по адаптации согласно типам темперамента человека?
18. Что понимается под психологией взаимодействия и общения? Опишите личность в коммуникативном процессе?
19. Обоснуйте особенности лидерства и руководства в группе. В чем состоит проблема лидерства в группе. Стили управления группой.
20. На примерах покажите, какие отношения существуют между разными составляющими понятия коммуникация, интеракция, перцепция.
21. Насколько характеристика подхода А.П. Егидеса к типу личности соответствуют вашему собственному представлению о психологии личности?
22. Перечислите основные стратегии коммуникативного поведения в условиях конфликта, и их влияние на процесс коммуникации.
23. Установлено, что в конфликте существуют определенные барьеры коммуникации. Как можно объяснить этот факт? Каковы возможности их преодоления?
24. На примерах покажите, какие отношения существуют между разными составляющими понятие малая и большая группа.

25. Опишите основания групповой сплоченности и эмоциональной идентификации, приведите примеры, сравните их?

26. Проанализируйте исследования основных механизмов социальной перцепции. Приведите примеры эффектов социальной перцепции (не менее 5)?

27. Каковы особенности психологических воздействий в группе?

28. Дайте определение основным групповым эффектам?

29. Назовите социально-психологические особенности рабочей группы.

30. Что вы думаете о морально-психологическом климате коллектива, как условии развития группы?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Прочитайте текст и установите соответствие. Исследовательские методы психологии по А.Б. Орлову представляют собой способы особым образом организованной деятельности, направленной на получение объективно нового знания об особенностях, закономерностях и механизмах психики. В зависимости от исследовательской задачи различают 4 группы методов, а каждая группа решает определенную задачу. Соотнесите группы методов и исследовательские задачи для их решения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Методы исследования		Исследовательские задачи	
1	Психометрические методы	А	Формирование и отслеживание динамики развития психологических новообразований в процессе обучения и воспитания.
2	Не экспериментальные методы	Б	Измерение психологически значимых показателей, признаков учебно-профессиональной деятельности и обучаемых.
3	Генетические методы	В	Объяснение особенностей, закономерностей и механизмов профессионального образования.
4	Экспериментальные методы	Г	Количественная обработка исследовательских данных.
		Д	Описание профессионального образования и развития личности в процессе непрерывного образования, психологических особенностей и закономерностей профессионального обучения и воспитания.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2. Прочитайте текст и установите соответствие. Этапы профессионального самоопределения личности – это последовательность шагов, которые человек проходит в процессе выбора и освоения профессии, а также встраивания в профессиональное сообщество. Соотнесите этапы профессионального самоопределения личности и их характеристику.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Этапы профессионального самоопределения личности		Характеристика	
1	первичный выбор профессии	А	формирование индивидуального стиля деятельности и включение в систему производственных и социальных отношений
2	этап	Б	выполнение или невыполнение тех ожиданий, которые

	профессионального самоопределения		связаны с профессиональным трудом
3	профессиональное обучение	В	малодифференцированные представления о мире профессий, ситуативное представления о внутренних ресурсах, необходимых для данного рода профессий, неустойчивость профессиональных намерений
4	профессиональная адаптация	Г	возникают и формируются профессиональные намерения и первоначальная ориентировка в различных сферах труда
		Д	освоение выбранной профессии осуществляется после получения школьного образования

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

3. Прочитайте текст и установите соответствие Методы исследования в психологии по А.Б. Орлову можно разделить на четыре основные группы. Соотнесите группы методов исследования и частные методы по А.Б. Орлову.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Методы исследования		Частные методы	
1	Психометрические методы	А	психобиография, корреляционный анализ, регрессионный анализ
2	Не экспериментальные методы	Б	анализ продуктов деятельности, лонгитюдный метод, наблюдение
3	Генетические методы	В	естественный эксперимент, лабораторный эксперимент, моделирующий эксперимент
4	Экспериментальные методы	Г	метод опроса, тестирование
		Д	формирующий эксперимент, мониторинг

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

4. Прочитайте текст и установите соответствие. В психологии выделяют четыре основных типа темперамента: сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик. Каждый тип характеризуется определенными чертами, влияющими на поведение, эмоциональность и реакции человека. Соотнесите вид типа темперамента и характеристику типа.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип темперамента		Характеристика типа	
1	Сангвиник	А	пытаются самоутвердиться за счет других
2	Холерик	Б	энергичность, динамичность и стремление решать новые задачи
3	Флегматик	В	редко рискуют ради удовольствия
4	Меланхолик	Г	при наличии большого количества раздражителей теряются
		Д	повышенная возбудимость нервной системы

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

5. Прочитайте текст и установите соответствие. Постоянство, ориентация на результат, необходимость для выживания организма и ориентация потребности в будущее - это характеристики различных аспектов потребностей. Соотнесите основания классификации потребности и их характеристику.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Основание классификации потребности		Характеристика	
1	Постоянство	А	Устойчивые-Ситуативные
2	Ориентация на результат	Б	Результативные-Процессуальные
3	Необходимость для выживания организма	В	Витальные-Факультативные
4	Ориентация потребности в будущее	Г	Дефицита-Роста
		Д	Сильные-Слабые

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

6. Прочитайте текст и установите соответствие. Основные направления в психологии представляют собой разнообразные подходы к изучению человеческой психики и поведения. Соотнесите центральное понятие и психологическое направление психологии.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Центральное понятие		Направление психологии	
1	Фигура, фон	А	Классический психоанализ
2	Бессознательное	Б	Бихевиоризм
3	Понятия высших психических функций, опосредованные знаками	В	Гештальт-психология
4	Стимул, реакция	Г	Культурно-историческая психология
		Д	Деятельностный подход

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7. Прочитайте текст и установите соответствие. Существует множество выдающихся психологов, внесших значительный вклад в развитие различных психологических направлений. Установите соответствие между основателями и центральным понятием его психологической теории.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Основатель		Центральное понятие	
1	З. Фрейд	А	Самоактуализация
2	К. Юнг	Б	Архетип
3	Дж. Уотсон	В	Поведение
4	А.Н. Леонтьев	Г	Деятельность
		Д	Либидо

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8. Прочитайте текст и установите соответствие. Психические процессы - это основные, динамические аспекты психической деятельности, обеспечивающие отражение объективной реальности и регуляцию поведения. Установите соответствие между понятием и его характеристикой.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Характеристика	
1	Внимание	А	Психический процесс в отличие от других процессов не имеет своего собственного содержания
2	Ощущение	Б	Процесс и состояние настройки субъекта на восприятие приоритетной информации и выполнение поставленных задач
3	Восприятие	В	Высшая форма психического отражения, интегрирующая все другие формы отражения, свойственная только человеку
4	Воображение	Г	Познавательный процесс, характеризующийся отражением отдельных свойств и особенностей предмета
		Д	Психический процесс, позволяющий представлять отсутствующий или реально несуществующий объект, удерживать его в сознании и мысленно манипулировать им

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9. Прочитайте текст и установите соответствие. Психотип личности по А.П. Егидесу выделяется на основе доминирующих характеристик, которым подчиняются все проявления характера в его отношении к себе, людям, труду. Установите соответствие между типом и его ключевой характеристикой согласно типологии личности А.П. Егидеса.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип		Ключевая характеристика	
1	Эпилептоидный	А	любовь к порядку
2	Гипотимный	Б	повышенная чувствительность
3	Гипертимный	В	тяга к удовольствиям
4	Сензитивный	Г	преобладание отрицательных эмоций
		Д	склонность к теоретизированию

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10. Прочитайте текст и установите соответствие. Основы классификации психотипов личности А.П. Егидеса выделяют на основе доминирующих характеристик. Установите соответствие между типом и его ключевой характеристикой согласно типологии личности А.П. Егидеса.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип		Ключевая характеристика	
1	Истероидный	А	аутичность и склонность к теоретизированию
2	Паранойяльный	Б	демонстративность
3	Психоастеноидный	В	тяга к удовольствиям
4	Шизоидный	Г	лидерские качества

		Д	повышенная нравственная требовательность к себе

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

11. Прочитайте текст и установите последовательность.

В целом, педагогический процесс представляет собой сложную, динамичную систему, состоящую из взаимосвязанных этапов, направленных на достижение определенных целей обучения и развития личности.

Укажите правильную последовательность этапов образовательного процесса:

1) «Подготовка»;
2) «Применение знаний»;
3) «Оценка результатов»;
4) «Усвоение материала».

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

12. Прочитайте текст и установите последовательность.

В педагогике выделяют несколько последовательных этапов, которые можно рассматривать как этапы развития педагогики как науки. Укажите правильную последовательность этапов развития педагогики:

1) Становление педагогической мысли в XX веке;
2) Современный этап;
3) Экспериментальный этап;
4) Развитие педагогики как научного знания.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

13. Прочитайте текст и установите последовательность. При социализации детей, подростков действуют условия, которые принято называть факторами. Из известных факторов далеко не все изучены, а знания о тех, которые исследовались, весьма скудны и неравномерны. Более или менее изученные условия или факторы социализации объединяют в 4 группы согласно классификации факторов социализации (А.В. Мудрик). Укажите правильную последовательность цепочки факторов социализации по А.В. Мудрику:

1) макрофакторы (страна, общество, этнос, государство);
2) мезофакторы (регион, город, село (тип поселения), субкультура);
3) микрофакторы (семья, соседи, группа сверстников, воспитательные организации, общественные и религиозные объединения);
4) мегафакторы социализации (космос, планета, мир).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

14. Прочитайте текст и установите последовательность. Относительно направляемая социализация, осуществляемая государством, адресованная большим группам населения, создает определенные условия конкретным людям для выбора жизненного пути, для их развития и самореализации., при этом для реализации функций воспитания существует определенный набор социальных ролей. Укажите правильную последовательность набора социальных ролей, необходимых для реализации функций воспитания:

1) организаторы воспитания на федеральном, региональном, муниципальном и локальном (в рамках конкретной воспитательной организации) уровнях;
2) воспитатели-профессионалы различной специализации (учителя, воспитатели, тренеры, социальные работники и пр.);
3) воспитуемые различного возраста, половой и социально-культурной принадлежности;
4) воспитатели-волонтеры (добровольцы, общественники).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

15. Прочитайте текст и установите последовательность. В филогенезе, то есть историческом развитии психики, выделяют три основные стадии: элементарную сенсорную психику, перцептивную психику и стадию интеллекта, предложенные А.Н. Леонтьевым. Укажите правильную последовательность взаимосвязанных этапов развития психики в филогенезе:

1) «интеллект»;
2) «перцептивная психика»;
3) «элементарная сенсорная психика»;
4) «допсихическая»;
5) «сознание».

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

16. Прочитайте текст и установите последовательность. В образовательном учреждении последовательность этапов воспитания представляет собой циклический процесс, направленный на развитие личности в соответствии с поставленными целями и задачами. Каждый этап процесса воспитания тесно связан с предыдущим и последующим. Укажите правильную последовательность взаимосвязи этапов в рамках воспитательной системы образовательного учреждения:

1) анализ результатов;
2) выбор методов и средств;
3) определение содержания;
4) постановку целей и задач;
5) выявление исходного уровня воспитанности.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

17. Прочитайте текст и установите последовательность. В педагогике процесс обучения традиционно рассматривается как последовательность этапов, включающий основные шаги. Укажите правильную последовательность этапов обучения:

1) контроль;
2) применение;
3) осмысление;
4) восприятие;
5) подготовка.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

18. Прочитайте текст и установите последовательность. В педагогике социализация рассматривается как процесс усвоения индивидом социального опыта, приводящий к его включению в общество. Этот процесс можно разделить на несколько этапов. Укажите правильную последовательность этапов социализации в педагогике:

1) послетрудовая стадия;
2) рудовая стадия;
3) интеграция;
4) индивидуализация;
5) первичная социализация.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

19. Прочитайте текст и установите последовательность. В педагогике процесс воспитания можно разделить на несколько последовательных этапов. Эти этапы взаимосвязаны и взаимообусловлены, образуя целостный процесс, направленный на развитие личности. Укажите правильную последовательность этапов воспитания:

1) анализ результатов воспитания;
2) организация деятельности и управление процессом воспитания;
3) выбор методов, форм и средств воспитания;
4) определение содержания воспитания;
5) постановка целей и задач воспитания;
6) диагностика воспитанности.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

20. Прочитайте текст и установите последовательность. В педагогике согласно подходу А.В. Мудрика, этапы социализации могут быть соотнесены с периодами психического развития человека и насчитывают семь, при этом седьмым этапом выступает долгожительство Укажите правильную последовательность первых шести этапов социализации:
1) стадия старости,
2) пожилой возраст,
3) стадия зрелости,
4) стадия молодости,
5) стадия отрочества;
6) стадия детства.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»
1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Неспособность человека быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, с одной формы мышления на другую, трудность отказа от однажды принятого решения, способа мышления и действия связаны с таким свойством темперамента. Из перечисленных видов к данному свойству темперамента относятся:
1) сензитивность;
2) реактивность;
3) ригидность;
4) интровертированность;
2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ключевая характеристика основания для классификации в современных теориях личности по способу объяснения поведения не включает в себя:
1) психодинамические теории;
2) социодинамические теории;
3) структурные теории;
4) интеракционистские теории.
3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Количественная обработка исследовательских данных осуществляется с помощью такой группы методов, как:
1) математические методы;
2) генетические методы;
3) клинические методы;
4) психометрические методы.
4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В психологии психические процессы обеспечивают восприятие, переработку, хранение и использование информации. Из перечисленных видов к психическим процессам относятся:
1) познавательные;
2) когнитивные;
3) мотивационные;

4) прогрессивные;
5) развивающие;
6) воспитательные.

5. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В педагогике выделяют несколько видов процессов. Эти процессы тесно взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, обеспечивая целостное развитие личности обучающегося. Из перечисленных видов к педагогическим видам процессов относятся:
1) воспитательный;
2) эволюционный;
3) образовательный;
4) прогрессивный;
5) регрессивный;
6) добровольческий.

6. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Чрезмерное усиление отдельных черт характера, при котором наблюдаются не выходящие за пределы нормы отклонения в психологии и поведении человека. Из перечисленных вариантов к данному термину относится:
1) стресс;
2) фрустрация;
3) акцентуация;
4) психопатия.

7. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Термин данной совокупности приобретаемых устойчивых индивидуально-психологических свойств личности, складывающихся и проявляющихся в деятельности и общении, выражается в отношении человека к себе, к другим людям, к делу, к вещам. Из перечисленных вариантов к данному термину относится:
1) характер;
2) способности;
3) темперамент;
4) чувства.

8. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Данный термин подразумевает индивидуально-психологические особенности человека, являющиеся условием успешного выполнения какой-либо одной или нескольких видов деятельности. Из перечисленных вариантов к данному термину относится:
1) характер;
2) способности;
3) темперамент;
4) чувства.

9. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Психические свойства личности- это разные, но взаимосвязанные аспекты личности, при этом могут быть как врожденными, так и формируются в процессе жизни под влиянием опыта, воспитания и социальных условий. Ассоциативно два основных свойства личности сравнивают с «мотором» и «рулем» личности, которые направляют ее «движение». Из перечисленных вариантов к основным психическим свойствам относятся:
1) память;
2) темперамент;
3) внимание;
4) характер;
5) чувства;

6) мышление.
10. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Изучением темперамента занимались и продолжают заниматься многие ученые. Среди наиболее известных можно выделить Гиппократа, И. П. Павлова, В. С. Мерлина, Я. Стреляу и других. Современные исследования темперамента часто опираются на психофизиологические и психологические подходы, изучают роль темперамента в различных областях, таких как обучение, работа, межличностные отношения. Также, исследуются нейрохимические основы темперамента и его связь с другими психологическими характеристиками. Из перечисленных типов к типам темперамента относятся:
1) интроверт;
2) сангвиник;
3) экстраверт;
4) флегматик;
5) гипотим;
6) гипертим.
11. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Лев Толстой писал, что мы любим людей не столько за то добро, что они сделали для нас, сколько за то добро, что мы сделали для них. Ему вторил Бенджамин Франклин: «Тот, кто однажды сделал тебе добро, будет более готов повторить его, нежели тот, кому ты сам оказал услугу». В 1969 году Джон Джекер и Дэвид Лэнди экспериментально доказали их правоту. Соответствует ли изменение уровня симпатии в ситуации, если вы просите вашего знакомого оказать вам услугу, например, одолжить денег, и он или она соглашается, в результате, когда Вам оказывают такую услугу, вы нравитесь человеку меньше. Ответ подтвердите, указав изменение уровня симпатии.
12. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В большинстве случаев повторное столкновение со стимулом усиливает симпатию к нему. Исследования, проведенные психологами показывают, что на первоначальном этапе «незнакомые вещи и идеи вызывают негативные отзывы - именно потому, что они незнакомые, и наоборот» (Роберт Зайонк,Стэнфорда, 1968). Соответствует ли изменение уровня симпатии в ситуации, если один и тот же стимул встречается несколько раз, например, человек, песня или картина, понравится ли он Вам больше. Ответ подтвердите, указав изменение уровня симпатии.
13. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Согласно концепции К.К. Платонова, психологические науки дифференцируются на основе выделения различных подструктур личности, которые формируют ее структуру. Проиллюстрируйте структуру дифференциации психологических наук по К.К.Платонову.
14. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Начинающий писатель задумал написать сказочную повесть. Много времени он потратил на продумывание сюжета, характеристик героев. Он решил соединить в своей повести сюжеты из разных сказок. Главной героиней стала русалка. Сев писать повесть, писатель все никак не мог сосредоточиться на тексте, постоянно отвлекался. Однако через некоторое время он настолько увлекся процессом написания, что и не заметил, как наступил поздний вечер. Начинающий писатель для создания образа главной героини – русалки – использовал такой прием, как….
15. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Начинающий писатель задумал написать сказочную повесть. Много времени он потратил на продумывание сюжета, характеристик героев. Он решил соединить в своей повести сюжеты из разных сказок. Главной героиней стала русалка. Сев писать повесть, писатель все никак не мог сосредоточиться на тексте, постоянно отвлекался. Однако через некоторое время он настолько увлекся процессом написания, что и не заметил, как

наступил поздний вечер. В создании образа русалки писателем была задействована такая мыслительная операция, как…

16. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

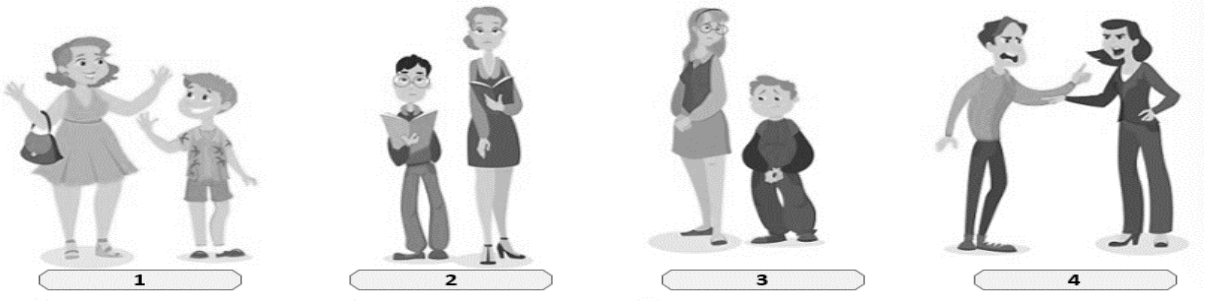
Соответствует ли вид внимания у начинающего писателя произвольному по Н.Ф.Добрынину, если известно, что «начинающий писатель задумал написать сказочную повесть. Много времени он потратил на продумывание сюжета, характеристик героев. Он решил соединить в своей повести сюжеты из разных сказок. Главной героиней стала русалка. Сев писать повесть, писатель все никак не мог сосредоточиться на тексте, постоянно отвлекался. Однако через некоторое время он настолько увлекся процессом написания, что и не заметил, как наступил поздний вечер». Ответ подтвердите данными формулировки по Н.Ф.Добрынину, указав правильный вид.

17. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли проявление такого свойства восприятия, как константность в ситуации, когда два молодых человека с музыкальным образованием пошли на концерт в филармонию, обсуждая концерт по дороге домой, они отметили, что когда слушаешь концерт в исполнении оркестра, то звучание отдельных инструментов не выделяется, при этом одно произведение понравилось молодым людям больше остальных, а придя домой, они сразу начали подбирать мелодию. Ответ подтвердите, указав свойство.

18. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли проявление зрительной памяти выделяемой на основании типа воспроизводимых представлений и основанных на хорошем запоминании и точном воспроизведении разнообразных звуков и позволившая молодым людям подобрать мелодию после концерта в ситуации, когда два молодых человека с музыкальным образованием пошли на концерт в филармонию, обсуждая концерт по дороге домой, они отметили, что когда слушаешь концерт в исполнении оркестра, то звучание отдельных инструментов не выделяется, при этом одно произведение понравилось молодым людям больше остальных, а придя домой, они сразу начали подбирать мелодию. Ответ подтвердите, указав о каком типе памяти идет речь.

19. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. По мнению В.А. Ганзена группировку психологических наук можно объяснить с помощью пентабазиса структурные элементы, которого легли в основу его названия. Ответ подтвердите, указав правильную последовательность группировки структурных элементов петабазиса.

20. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Представьте: вы встречаете людей и наблюдаете их типичные реакции в зависимости от их типа темперамента. В ответе перечислите типы темперамента согласно номерам представленных ситуаций (1 – тип темперамента, 2 – тип темперамента и т.д.).



Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	

«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков).

	Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по всем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Платонов К.К. считает предметом психологии психические явления. Психические явления представляют собой субъективные переживания. Классификация психических явлений важна для психологии, так как она упрощает анализ, прогнозирование и объяснение особенностей человека, а также помогает в разработке эффективных методов психологической помощи. Из перечисленных аспектов классификации к психическим явлениям относятся: 1) процессы, свойства, состояния; 2) поведение, сознание, мотивация; 3) психика, характер, направленность; 4) воспитание, обучение, образование. Ответ: _____ Обоснование: _____	1 Классификация психических (или психологических) явлений представляет собой элементы внутреннего опыта человека. Психические явления состоят из психических процессов, состояний и свойств.

	_____ _____ _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Психические состояния представляют собой целостную характеристику психической деятельности и поведения за некоторый период времени, показывающую своеобразие протекания психических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности. Из перечисленных видов к психическим состояниям относятся: 1) направленность; 2) мотив; 3) поведение; 4) стресс. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 Психические состояния представляют собой вариативные и динамичные формы психической деятельности человека за некоторый период времени, обусловленные внешними обстоятельствами, индивидуально – типологическими особенностями человека и его самочувствием.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Психические свойства представляют собой устойчивые психические особенности личности, постоянно проявляющиеся в поведении и деятельности своеобразной и типичной для каждого человека. Психические свойства наиболее стабильны. Из перечисленных видов к психическим свойствам относятся: 1) воображение; 2) темперамент; 3) мышление; 4) ощущения. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Психические свойства представляют собой наиболее устойчивые и существенные формы психической деятельности человека. К основным психическим свойствам личности можно отнести темперамент, характер, мотивацию, потребности, способности и др.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.	13 Психические

	Психические процессы представляют собой наиболее подвижную (динамичную) форму отражения действительности, их возникновение и течение, обусловлено конкретными задачами, ситуациями и требованиями. Из перечисленных видов к психическим процессам относятся: 1) мышление; 2) мотивация; 3) память; 4) потребности; 5) фрустрация; 6) депрессия. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	процессы – это отдельные формы или виды психической деятельности человека. Все психические процессы можно разделить на три вида: (1) когнитивные или познавательные (восприятие /(ощущение); память; мышление; воображение; внимание); (2) эмоциональные (чувства); (3) волевые (воля).
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Активные методы обучения значительно повышают качество образовательного процесса за счет вовлеченности студентов, повышения их мотивации к обучению и развития необходимых для профессиональной деятельности компетенций. Эти методы нацелены на повышение мотивации, развитие критического мышления и формирование практических компетенций у обучающихся. Из перечисленных видов к активным методам относятся: 1) лекция; 2) тренинг; 3) деловая игра; 4) чтение; 5) семинар; 6) опрос. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	23 Активные методы обучения — это такие подходы к образовательному процессу, которые предполагают активное участие студентов в процессе усвоения знаний и навыков. Активные методы обучения быстрее запоминаются и направлены на решение реальных задач в профессиональной и социальной жизни. К активным методам обучения относят тренинг, деловые игры и др..
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Исследовательские методы психологии по А.Б. Орлову представляют собой способы особым образом организованной деятельности, направленной на	1Б2А3Г4Д

<table>
<tr><td></td><td>получение объективно нового знания об особенностях, закономерностях и механизмах психики. В зависимости от исследовательской задачи различают неэкспериментальные или клинические, экспериментальные, психометрические или диагностические и генетические группы методы. Группы методов в свою очередь делятся на частные методы. Соотнесите группы методов научного исследования и методы научного исследования.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Группы методов</th><th colspan="2">Методы научного исследования</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Неэкспериментальные или клинические методы</td><td>А</td><td>Эксперимент</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Экспериментальные методы</td><td>Б</td><td>Наблюдение</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Психометрические или диагностические методы</td><td>В</td><td>Корреляция</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Генетические методы</td><td>Г</td><td>Тест</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Мониторинг</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
К.К. Платонов, советский психолог, предложил свою классификацию психологических наук, группируя их по степени значимости и взаимосвязям. Группировка психологических наук по К.К. Платонову представлена в виде дерева. В зависимости от степени значимости в его дереве психологических наук можно выделить несколько уровней, отражающих различные аспекты и направления психологической науки различают корни, ствол, три основные и остальные ветви. Соотнесите степень значимости и дисциплины, изучающие психологические явления.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Степень значимости</th><th colspan="2">Уровень</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Корни</td><td>А</td><td>Общая психология</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ствол</td><td>Б</td><td>Зоопсихология, социальная и дифференциальная психология</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Три основные ветви</td><td>В</td><td>Философия</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Остальные ветви</td><td>Г</td><td>Конфликтология, психология общения и</td></tr>
</table></td><td>1В2А3Б4Г</td></tr>
</table>

			психодиагностика
		Д	Социология

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Метод воспитания – способ взаимосвязанной деятельности воспитателя и воспитуемых, направленный на развитие и формирование сознания, воли, чувств, поведения воспитанников; выработку у них заданных целью воспитания качеств. Соотнесите методы воспитания и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2Б3В4Д

Метод		Характеристика	
1	Методы формирования сознания личности	А	Педконсилиум, опросы, анализ результатов деятельности воспитанников, создание контрольных ситуаций
2	Методы организации жизнедеятельности и поведения воспитанников	Б	Поручение, упражнение, создание воспитывающих ситуаций
3	Методы стимулирования деятельности и поведения воспитанников	В	Требование, соревнование, поощрение, наказание, «взрыв», метод естественных последствий
4	Методы самовоспитания	Г	Рассказ, беседа, лекция, пример, диспут, анализ воспитывающих ситуаций
		Д	Рефлексия, самоприказ, самоотчет, самоодобрение, самоосуждение

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Этапы развития психологии представляют собой	1Д2В3Б4А

исторические периоды становления психологической науки. В зависимости от предмета исследования различают ряд характеристик становления этапов психологии. Соотнесите этапы развития психологии и их краткие характеристики.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Этап		Характеристика	
1	Психология как наука о душе	А	Современный этап развития психологии характеризуется многообразием научных школ, течений, направлений
2	Психология как наука о сознании	Б	Начинается в XX в. Наблюдение за тем, что можно непосредственно увидеть, а именно: поведенческие реакции, поступки человека. Мотивы, вызывающие поступки, не учитывались
3	Психология как наука о поведении	В	Начинается с XVII в. В связи с развитием естественных наук. Основным методом изучения считалось наблюдение человека за самим собой и описание фактов способности думать, чувствовать, желать
4	Психология как наука, изучающая факты, закономерности и механизмы психики	Г	Это этап стал основой для новых исследований и практик в области психологии, ориентированных на гармоничное сосуществование индивидуального и общественного
		Д	Такое определение психологии было дано более 2-х тысяч лет назад. Наличием «psyche» пытались объяснить все непонятные явления в жизни человека

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Тип темперамента представляет собой общую формально – динамическую характеристику индивидуального поведения человека. Решающий сдвиг в понимании биологических основ темперамента произошел благодаря работам И.П. Павлова. Он впервые высказал мысль о том, что в основе темперамента лежат особенности функционирования нервной системы. И. П. Павлов однозначно связывал свойства нервной системы – комбинацию силы, уравновешенности и подвижности – с тем или иным типом темперамента. Соотнесите типы темперамента и их характеристику. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2А3Д4В

Тип темперамента		Характеристика типа	
1	Сангвиник	А	Люди этого темперамента быстры, чрезмерно подвижны, неуравновешенны, возбудимы, все психические процессы протекают у них быстро, интенсивно. Преобладание возбуждения над торможением, свойственное этому типу нервной деятельности, ярко проявляется в несдержанности, порывистости, вспыльчивости, раздражительности. Неуравновешенность, свойственная ему, ярко связывается и в его деятельности: он с увеличением и даже страстью берется за дело, показывая при этом порывистость и быстроту движений, работает с подъемом, преодолевая трудности
2	Холерик	Б	Активен, энергичен, имеет высокую работоспособность и развитый самоконтроль, общителен, жизнерадостен, ориентирован на карьеру и хороший заработок, хорошо переносит перегрузки и эмоционально устойчив к неприятностям и тяжелым событиям.
3	Флегматик	В	Отличается эмоциональной чувствительностью, долго

				переживает ошибки и неудачи, проявляет чрезмерную обидчивость, отличается высокой тревожностью, рисковать не любит, может расстраиваться при неудачах, женщины данного типа часто плачут. Тяжело переживают несправедливость и конфликты, склонны к самообвинению и самокопанию. Они ценят благоприятную атмосферу в компании.	
	4	Меланхолик	Г	Он демонстрирует высокую эмоциональную лабильность (легкую смену настроений) при отсутствии действительно глубоких чувств, склонность к интригам (при внешней мягкости манеры общения). Отмечается беспредельный эгоцентризм, жажда восхищения, сочувствия, почитания. Обычно похвала других в его присутствии вызывает у него особо неприятные ощущения, он этого не выносит.	
			Д	Человек этого темперамента медлителен, спокоен, нетороплив, уравновешен. В деятельности проявляет основательность, продуманность, упорство. Чувства внешне выражаются слабо, они обычно невыразительны. Причина этого - уравновешенность и слабая подвижность нервных процессов. В отношениях с людьми всегда ровен, спокоен, в меру общителен, настроение у него устойчивое.	
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				
	1	2	3	4	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности					
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Психологическая структура и уровни психической				3142

	организации человека в общих представлениях о личности представляют собой понятие человека как объекта психологического исследования. Укажите правильную последовательность рассмотрения понятий общих представлений о личности: 1) «Индивид»; 2) «Индивидуальность»; 3) «Человек»; 4) «Личность». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Становление предмета психологии связывают с теориями, выдвигавшимися для объяснения особенностей людей, привлекали для этого факторы, внешние по отношению к человеку. Укажите правильную последовательность изменения этапов представлений о предметной области психологии в процессе исторического развития психологического знания: 1) Психология как наука, изучающая факты, закономерности и механизмы психики физиологические потребности; 2) Психология как наука о поведении; 3) Психология как наука о душе; 4) Психология как наука о сознании. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3421
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Потребностно - мотивационная сфера по А. Маслоу представляет собой иерархию соподчиненных групп потребностей: Укажите правильную последовательность уровней иерархической структуры потребностно-мотивационной сферы личности по А. Маслоу: 1) потребность в уважении и самоуважении; 2) потребность в принадлежности и любви; 3) потребность в надежности и безопасности; 4) физиологические потребности; 5) потребность в самоактуализации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	43215
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Группировка психологических наук по В.А. Ганзену представлена в виде пентабазиса структурные элементы, которого легли в основу его названия. Укажите правильную последовательность группировки структурных элементов петабазиса: 1) С – субстрат (основа);	13425

	2) Э – энергия; 3) П – пространство; 4) В – время; 5) И – информация. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Уровни образования создают последовательную систему, которая обеспечивает непрерывное развитие и обучение на протяжении всей жизни. Каждая из этих ступеней играет важную роль в личностном и профессиональном становлении человека, формируя фундаментальные и специализированные знания, умения и компетенции. Расположите в порядке возрастания следующие уровни образования: 1) бакалавриат; 2) среднее профессиональное образование; 3) среднее (полное) общее образование; 4) основное общее образование; 5) аспирантура; 6) магистратура. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	432165
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли доминирующий тип темперамента сотрудника - меланхолику, если по результатам тестирования «формула темперамента» в конечном виде приобретает, такой вид: Т = 40%Х + 30%С + 10%Ф + 20%М (где типы темперамента: Х– холерический, С – сангвинический, Ф – флегматический, М – меланхолический). Ответ подтвердите данными формулы. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Не соответствует, т.к. 40 % составляет холерический темперамент (допустимо указать холерик)
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли ключевая характеристика психотипа сотрудника согласно типологии личности по А.П. Егидесу - эпилептоидному, если известно, что сотрудник в поведенческом репертуаре чаще всего использует демонстративность. Ответ подтвердите. Ответ: _____	Не соответствует, т.к. демонстративность свойственна истероиду или истероидному психотипу.

	_____ _____ _____ _____	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Присвойте место психологии в системе классификации наук по Б.М. Кедрову, расположив ее положение на схеме. *Классификация Б.М. Кедрова* Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Кедров Б.М. предложил классификацию наук в виде треугольника, расположив психологию в самом центре «треугольника наук»
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите возможную причину непонимания между студентом и преподавателем в ситуации: на одном из письменных экзаменов по биологии был задан вопрос: «Что делают белки в клетке?». Засчитанные ответы гласили: 1) «являются строительным материалом»; 2) «катализируют биохимические реакции»; 3) «транспортируют различные вещества». Ответ «грызут орешки и пьют воду из поилки» экзаменатором на был засчитан, но апелляция абитуриента была удовлетворена, а экзаменатор получил выговор за «не поощрение нестандартного мышления» и «нечеткие формулировки». Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Семантический барьер
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Доцент Петров К. на лекции по дисциплине «Тракторы и автомобили», объясняя работу одноцилиндрового двигателя, задает вопрос студентам: «Почему двигатель называется дизельным?» Преподаватель кратко рассказывает о немецком ученом Рудольфе Дизеле, об его интересе к наукам. Этот рассказ создает атмосферу любознательности у студентов, улучшает эмоциональный настрой на занятие, активизирует мыслительную деятельность обучающихся. Какие	Доцент Петров К. использовал на занятии методы проблемного изложения материала, который включает в себя: 1) активизацию познавательной активности; 2) эмоциональное

	основной и вспомогательные методы обучения использовал преподаватель на занятии? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	вовлечение; 3) мотивацию к обучению.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Термин данной гуманитарной научной дисциплины ведет свое происхождение из Древней Греции, и определяется это понятие как наука о воспитании. Она существует для того, чтобы на практике указывать наиболее легкие пути достижения обучающих целей и задач, пути реализации законов образовательной практики и методик учебной деятельности. Из перечисленных вариантов наук к данному термину относится: 1) педагогика; 2) педагогическая психология; 3) психология; 4) дефектология. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Педагогика – это наука о законах воспитания и образования человека, она изучает закономерности успешной передачи социального опыта старшего поколения младшему.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Термин данной гуманитарной научной дисциплины ведет свое происхождение из Древней Греции, и определялось это понятие как учение о душе. Эта многоотраслевая область научного знания изучает психику человека на основе взаимодействия людей с окружающей средой. Из перечисленных вариантов наук к данному термину относится: 1) педагогика; 2) педагогическая психология; 3) психология; 4) дефектология. Ответ: _____	3 Психология – это наука о возникновении, формировании и развитии психики (психической деятельности) и сознания человека или групп лиц.

	Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Термин данной гуманитарной научной дисциплины как самостоятельной ветви науки связан с возникновением и становлением теории деятельностного подхода в психологии (со «школой Выготского – Леонтьева – Лурия»). Из перечисленных вариантов наук к данному термину относится: 1) педагогика; 2) педагогическая психология; 3) психология; 4) дефектология. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Педагогическая психология – это отрасль психологической науки, изучающая проблемы учения, воспитания и педагогической деятельности (психологии педагога/учителя).
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Категории – это наиболее емкие и общие понятия о сущности и свойствах науки. Основные категории педагогики включают в себя различные способы взаимодействия в образовательном процессе. Это не методы обучения, а, скорее, связи и задачи, обладающие определенными признаками. Из перечисленных вариантов к основным категориям педагогической науки относятся: 1) творчество; 2) воспитание; 3) рефлексия; 4) сотрудничество; 5) обучение; 6) отношения. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	25 Педагогические категории – основные педагогические понятия, выражающие научные обобщения. К основным педагогическим категориям относятся воспитание, образование, обучение.

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Автор пирамиды потребностей А. Маслоу расположил потребности от низших (биологических) к высшим (духовным). Из перечисленных потребностей к низшим потребностям пирамиды А. Маслоу относятся:
1) потребность в безопасности;
2) потребность в самоактуализации;
3) физиологические потребности;
4) потребность в ощущении глубоких корней;
5) потребность в любви и принадлежности;
6) потребность во власти.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>13
К низшим потребностям в пирамиде А. Маслоу относятся физиологические потребности (пища, вода, сон и др.) и потребность в безопасности (стабильность, зарплата, порядок и др.).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Эмоции выступают для человека в роли своеобразного внутреннего компаса, позволяющего быстро и надежно ориентироваться в многообразии жизненных событий, в людях и самом себе. При этом эмоциональные оценки считаем более достоверными, чем интеллектуальными. Соотнесите вид эмоций и его характеристику.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Вид эмоций</th><th colspan="2">Характеристика вида</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Уныние</td><td>А</td><td>Эмоция, которая вызывается разлукой, психологической изоляцией и неудачей в достижении цели, разочарованием – утратой мечты.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Смущение</td><td>Б</td><td>Эмоция, которая появляется вследствие оценки безысходности ситуации, связанной с удовлетворением потребности, влечения, с достижением задуманного и желаемого</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Стыд</td><td>В</td><td>Эмоция, проявляющаяся в замешательстве, ощущении неловкости</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Печаль</td><td>Г</td><td>Сильное смущение от сознания совершения предосудительного поступка или попадания в</td></tr>
</table></td><td>1Б2В3Г4А</td></tr>
</table>

				унизительную позицию
			Д	Эмоция позволяющая человеку ощутить себя в единстве с миром, испытать чувство сопричастности к нему, ощутить необычайную легкость и энергию

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7

Прочитайте текст и установите соответствие.

Методы психологии представляют собой способы особым образом организованной деятельности, направленной на получение объективно нового знания об особенностях, закономерностях и механизмах психики. Соотнесите метод научного исследования и его определение.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Определение		Методы научного исследования	
1	Многократное систематическое изучение одних и тех же испытуемых (или групп) в процессе их развития	А	Психобиографический метод
2	Метод психологического изучения жизненного пути конкретных лиц	Б	Лонгитюдный метод
3	Метод, предполагающий ответы на конкретные вопросы исследователя	В	Эксперимент
4	Метод, с помощью которого производится сбор информации путем прямой и непосредственной регистрации психических явлений на основе их преднамеренного и систематического восприятия	Г	Опросный метод
		Д	Наблюдение

Запишите выбранные буквы под соответствующими

1Б2А3Г4Д

<table>
<tr><td></td><td>цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В процесс общения всегда подключается систематическое действие, которое направлено на то, чтобы вызвать определенную ответную реакцию, стимулирующую на определенный вид общения и поведения. Соотнесите понятие и его характеристику.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Характеристика</td></tr><tr><td>1</td><td>Непосредственное</td><td>А</td><td>Общение, обусловленное социальными функциями, регламентированное как по содержанию, так и по форме</td></tr><tr><td>2</td><td>Опосредованное</td><td>Б</td><td>Общение, наполненное личностными смыслами и отношениями, установившимися между партнерами</td></tr><tr><td>3</td><td>Формальное</td><td>В</td><td>Прямое общение, без посредников, осуществляемое с помощью естественных органов, данных человеку</td></tr><tr><td>4</td><td>Неформальное</td><td>Г</td><td>Общение, обусловленное внешними факторами, связанное с использованием специальных средств и орудий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Общение, обусловленное принуждением партнера к чему-либо</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Задачи, которые решает психология как наука, обусловили возникновение и развитие ее конкретных отраслей. Отрасли психологии представляют собой относительно самостоятельно развивающиеся направления научных психологических исследований. Соотнесите отрасль и ее характеристику.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>Отрасль</td><td>Характеристика</td></tr></table></td><td>1В2Г3А4Д</td></tr>
</table>

	1	Педагогика	А	Отрасль психологической науки, изучающая закономерности развития человека в условиях обучения и воспитания	
	2	Психология	Б	Отрасль педагогической науки, изучающая развитие педагогических идей и систем образования стран и народов	
	3	Педагогическая психология	В	Наука о законах воспитания, обучения и образования человека	
	4	Превентивная педагогика	Г	Наука о закономерностях возникновения, формирования и развития психики и сознания человека	
			Д	Отрасль педагогической науки, изучающая пути и методы, отражающие социальные различия среди детей подросткового возраста и молодежи	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

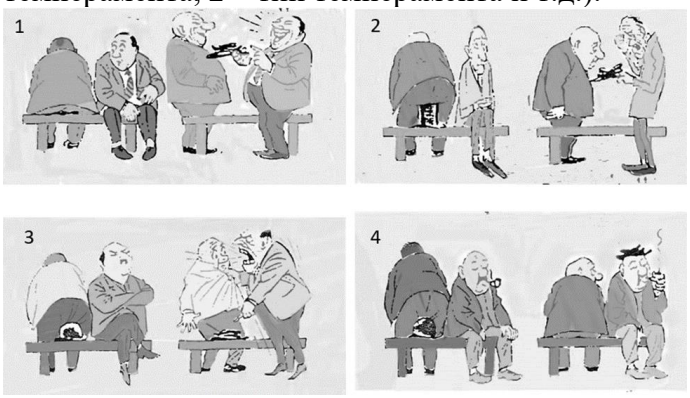
10	Прочитайте текст и установите соответствие. По своим формам и видам общение чрезвычайно разнообразно. Можно отметить несколько классификаций общения. Соотнесите вид общения и его характеристику. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2А3Б4В

Вид общения		Характеристика	
1	Манипулятивное общение	А	Множественные, обычно мимолетные непосредственные контакты незнакомых друг с другом людей (в толпе, на работе и т.п.).
2	Массовое общение	Б	Общение для поддержания, сохранения и развития организма
3	Биологическое общение	В	Общение с целью расширения и укрепления

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>межличностных контактов</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Социальное общение</td><td>Г</td><td>Общение предполагающее воздействие на партнера для достижения своих намерений</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Общение с целью достичь более глубокого взаимопонимания, самораскрытия собеседников</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Цепочка форм познания мира представляет собой последовательные этапы, через которые проходит процесс познания окружающей реальности. Она включает различные формы и методы, начиная от непосредственного восприятия и заканчивая теоретическим осмыслением и научными исследованиями. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира:
1) суждение
2) представление
3) ощущение
4) умозаключение.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>3214</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Становление психологии как науки было тесно связано с развитием философии и естественных наук. Первые представления о психике сложились в первобытном обществе, но в качестве науки психология оформилась значительно позднее в 1879 г. Постройте в правильной последовательности хронологическую цепочку авторов представления, которых в дальнейшем явились основой форм познания психологии:
1) Дж. Уотсон
2) В. Вундт
3) Аристотель
4) К.К. Платонов
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>3214</td></tr>
</table>

13	Прочитайте текст и установите последовательность. Становление педагогики как науки было тесно связано с развитием философии. Если воспитание как особая общественная функция появилось 40 тысяч лет назад, с зарождением первобытного общества, то педагогика в качестве науки оформилась значительно позднее в начале XVII в. Постройте в правильной последовательности хронологическую цепочку авторов представления, которых в дальнейшем явились основой форм познания педагогики: 1) Я. А. Коменский 2) В.А. Сластёнин 3) К.Д. Ушинский 4) Сократ 5) А.С.Макаренко Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	41352
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Основу личности составляет ее структура, т.е. относительно устойчивая связь и взаимодействие всех сторон личности как целостного образования. В современной психологии существует несколько точек зрения на внутреннее строение личности. Укажите правильную последовательность группировки динамической функциональной психологической структуры личности по К.К. Платонову: 1) скорость протекания нервных процессов; 2) мировоззрение, личностные смыслы; 3) особенности познавательных процессов; 4) знания, умения, навыки; 5) направленность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	13425
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Профессионально-личностное становление — это процесс формирования и развития личности, который происходит в контексте профессиональной деятельности. Этот процесс включает не только приобретение знаний и навыков, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей, но и развитие личностных качеств, ценностей, установок и мотивов, которые определяют отношение человека к своей профессии и способствуют его успешной самореализации в профессиональном плане. Установите правильную последовательность профессионально-личностного становления: 1) самопознание, 2) осознание цели профессии, 3) осмысление требований к профессии, 4) разработка программы самосовершенствования,	326514

	5) соотнесение своих возможностей с целью и идеалом профессионала; 6) осознание профессионального идеала. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли доминирующий тип темперамента сотрудника – меланхолическому (меланхолику), если по результатам тестирования «формула темперамента» в конечном виде приобретает, такой вид: Т = 20%Х + 30%С + 10%Ф + 40%М (где типы темперамента: Х– холерический, С – сангвинический, Ф – флегматический, М – меланхолический). Ответ подтвердите данными формулы. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Соответствует, т.к. 40 % составляет меланхолический темперамент (допустимо указать меланхолик)
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли рекомендация сотруднику о том, что трудовая адаптация не должна нанести существенного удара по его эмоциональному состоянию и пройдет достаточно спокойно, если увлекать такого работника новой задачей, а также контролировать выполнение задания, если известно, что его тип темперамента флегматический (флегматик). Ответ подтвердите, указав какому типу рекомендация дана. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Не соответствует, т.к. рекомендация дана сангвиническому типу темперамента (допустимо ответить сангвиник)
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли рекомендация сотруднику о том, что процесс адаптации работникам с подобным типом темперамента не повлечет за собой негативных последствий, а «подстегнет» их на эффективную работу в новых условиях. Такому работнику необходимо давать поручения, связанные с самостоятельностью, применяя при этом умеренный контроль, учитывая тот факт, что подчиненный более эффективен на инновационных направлениях деятельности, если	Соответствует, т.к. рекомендация дана холерическому типу темперамента (допустимо ответить холерик)

	известно, что его тип темперамента холерический (холерик). Ответ подтвердите, указав какому типу рекомендация дана. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. По мнению основателя бихевиоризма Дж. Уотсона и исследователя закона классического обусловливания И.П. Павлова, любые действия человека можно объяснить с помощью формулы классической модели поведения животных и человека. Ответ подтвердите, указав формулу. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	S–R или стимул – реакция
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Представьте: человек сидите на скамейке, рядом с ним лежит его шляпа, к нему подходит другой человек и садится на неё! Как владелец шляпы отреагирует на эту ситуацию в зависимости от его типа темперамента. В ответе перечислите типы темперамента согласно номерам представленных ситуаций (1 – тип темперамента, 2 – тип темперамента и т.д.).  Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	1.сангвиник, 2. меланхолик, 3. холерик, 4. флегматик.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.07 Информатика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	Е.А. Стрижакова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 8 от 24 апреля 2024 г. г.

Заведующий кафедрой	В.Н. Юшкин
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Выберите процесс, который можно назвать обработкой информации. 1) передача информации; 2) хранение данных; 3) сортировка списка; 4) поиск в базе данных.	3
2	Какая фраза может служить определением сортировки 1) выбор нужных элементов; 2) расстановка строк по алфавиту; 3) изменение порядка элементов; 4) расстановка элементов списка в заданном порядке.	4
3	Данные – это: 1) это выявленные закономерности в определенной предметной области; 2) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления; 3) совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия; 4) знания, идеи человечества, фиксированные в любой форме. на любом носителе информации.	2
4	Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности? 1) хакеры; 2) атакующие; 3) сотрудники; 4) контрагенты (лица, работающие по договору).	3
5	Система управления базами данных – это программное средство для: 1) обеспечения работы с таблицами чисел; 2) управления большими информационными массивами; 3) хранения файлов; 4) создания и редактирования текстов.	2
6	Термин "сервер" обозначает: 1) компьютер; 2) программу; 3) специализированный компьютер, используемый в сетях для управления вычислительным процессом; 4) компьютер или программу, предназначенные для обслуживания "клиентов"; 5) поисковую машину.	4
7	Провайдер – это: 1) программа, обеспечивающая управление устройствами;	3

	2) устройство связи с Internet; 3) поставщик услуг Internet; 4) выделенный канал связи.	
8	В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания: 1) байт, килобайт, мегабайт, бит; 2) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт; 3) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт; 4) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	4
9	Система счисления – это: 1) совокупность правил записи чисел с помощью символов некоторого алфавита; 2) произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; 3) бесконечная последовательность 0 и 1; 4) множество натуральных чисел и знаков арифметических операций.	1
10	Что такое операционная система? 1) Техническая документация компьютера; 2) совокупность устройств и программ общего пользования; 3) совокупность основных устройств компьютера; 4) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем.	4
11	Постоянное запоминающее устройство служит для хранения: 1) особо ценных прикладных программ; 2) особо ценных документов; 3) постоянно используемых программ; 4) программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов	4
12	Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется: 1) фрактальной; 2) растровой; 3) векторной; 4)прямолинейной.	2
13	Гипертекст – это: 1) очень большой текст; 2) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам; 3) текст, набранный на компьютере; 4) текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации.	2
14	Базовый протокол Интернета 1) TCP/IP; 2) HTTP; 3) FTP; 4) IMAP.	1
15	Укажите вид ссылки: $A1 1) относительная; 2) абсолютная; 3) смешанная;	3

	4) ошибочная запись.	
16	Какой из файлов является архивом? 1) .jpg 2) .htm 3) .zip 4) .xls	3
17	Данные, хранящиеся под одним именем на внешнем носителе компьютера называются… 1) файлом; 2) каталогом; 3) информацией; 4) папкой.	1
18	Глобальная компьютерная сеть – это: 1) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания; 2) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов; 3) система обмена информацией на определенную тему; 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.	4
19	Языки программирования – это: 1) формализованные языки, предназначенные для описания данных и алгоритма обработки этих данных с помощью компьютера; 2) совокупность символов, предназначенных для передачи данных; 3) способ общения пользователя с системой; 4) язык, предназначенный для применения в сфере человеческой деятельности.	1
20	Что не относится к информационной инфекции: 1) троянский конь; 2) фальсификация данных; 3) вирусы; 4) логическая бомба.	2

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

– готовясь к тестированию, проработайте учебный материал по дисциплине, проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

– четко выясните все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;

– приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов, выберите правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

– в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

– если встретили чрезвычайно трудный вопрос, не тратьте много времени на него, переходите к другим тестам, вернитесь к трудному вопросу в конце;

– обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Понятие информации и ее свойства

1. Что понимают под термином «информация»?
2. Функции информации.
3. Основные виды информации по форме ее представления.
4. Перечислите свойства информации.
5. Раскройте свойство доступности информации.
6. Раскройте свойство объективности и субъективности информации.
7. Раскройте свойство устойчивости информации.
8. Классификация информации по форме представления.
9. Классификация информации по области возникновения.
10. Классификация информации по способу передачи и восприятию.
11. Классификация информации по общественному назначению.
12. Классификация информации по способам кодирования.
13. Назовите различия в понятиях информация, сообщения, данные, сигнал.
14. Характеристика качества информации, заключающаяся в достаточности данных для принятия решений.
15. Синтаксический аспект информации.
16. Семантический аспект информации.
17. Прагматический аспект информации.
18. Носители информации.
19. Перечислите виды процессов, которые могут происходить с информацией.
20. Значение информации в современном обществе.

Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС

1. Что такое аппаратное обеспечение?
2. Что такое архитектура? Какие детали устройства компьютера к ней не относятся?
3. В чем преимущества единой архитектуры семейств ЭВМ для пользователей и для производителей?

4. Как устройства компьютера обмениваются данными?

5. Что такое магистрально-модульная архитектура и в чем ее главное достоинство?

6. Что требуется для успешного подключения к компьютеру нового устройства?

7. В чем заключается принцип открытой архитектуры?

8. Какие аппаратные компоненты располагаются в системном блоке?

9. Что такое процессор?

10. Какую роль в работе процессора выполняют АЛУ и УУ?

11. Какие виды памяти вы знаете? В чем их отличие?

12. Зачем нужно ПЗУ в компьютере? Можно ли при необходимости изменить его содержимое на домашнем компьютере?

13. Что такое носитель информации? Какие носители вы можете назвать?

14. Сравните различные типы оперативной памяти. В чем состоят их достоинства и недостатки?

15. Что представляет собой кэш-память? За счет чего она повышает производительность компьютера?

16. Какие устройства ввода информации вы знаете?

17. Какие устройства обработки информации вы знаете?

18. Какие устройства вывода информации вы знаете?

19. Что такое разрешающая способность принтера? В чем различие единиц dpi и ppi?

20. Можно ли сетевую карту, через которую компьютер получает данные, назвать устройством ввода? Какие точки зрения на этот счет существуют?

Тема 8. Основы защиты информации в ИС

1. Какая информация является конфиденциальной?

2. Что относится к защищаемой информации?

3. Что понимается под политикой безопасности?

4. Что понимается под несанкционированным воздействием на защищаемую информацию?

5. Дайте понятие конфиденциальности, целостности и доступности информации.

6. Дайте определение информационной безопасности.

7. Какие цели и задачи включает в себя концепция национальной безопасности РФ?

8. Перечислите основные виды угроз информационной безопасности РФ.

9. Дайте определение комплексного обеспечения информационной безопасности.

10. Перечислите основные элементы организационной основы государственной системы обеспечения информационной безопасности РФ.

11. Перечислите основные технологические мероприятия комплексной системы обеспечения информационной безопасности РФ.

12. Перечислите основные методы и средства обеспечения защиты информации.

13. Что включают в себя организационные средства обеспечения защиты информации?

14. Что включают в себя правовые средства обеспечения защиты информации?

15. Что включают в себя инженерно-технические средства защиты информации?

16. Что включают в себя программно-аппаратные средства защиты информации?

17. Какие существуют модели защиты информации?

18. Перечислите основные мероприятия организации работ по обеспечению защиты информации.

19. Дайте определение термина «информационная война».

20. Приведите виды информационного оружия.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы дисциплины. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы дисциплины. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы дисциплины. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы дисциплины. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию:

Подготовка к собеседованию включает 2 этапа: 1 – организационный; 2 – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к собеседованию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных

1. Расположите единицы измерения количества информации *Гигабайт, Мегабит, Мегабайт, Терабайт* в порядке возрастания.

2. Сколько различных значений можно закодировать, используя четыре двоичных разряда?

A. 2; B. 4; C. 8; D. 16

3. Количество чисел, которое можно закодировать нулями и единицами в 10 позициях, равно:

A. 1000; B. 1024; C. 10; D. 256; E. 512.

4. Сколько двоичных знаков необходимо и достаточно для того, чтобы закодировать целые числа от 0 до 5?

A. 1; B. 2; C. 3; D. 4

5. Сколько символов содержит кодовое пространство, задаваемое ASCII?

A. 1024; B. 215; C. 8; D. 256

6. Информационный объем одной точки черно-белого растрового изображения равен:

A. 1 биту; B. 2 битам; C. 1 байту; D. 2 байтам

7. Информационный объем одной точки 256-цветного растрового изображения равен:

A. 1 биту; B. 2 битам; C. 1 байту; D. 2 байтам

8. С помощью одного байта при двоичном кодировании можно представить целое неотрицательное число от нуля до …

A. 1; B. 256; C. 255; D. 1024

9. При подключении к Интернету модем обеспечивает скорость передачи данных, равную 28 800 бит/с. Сколько времени потребуется для передачи файла размером 72 000 байта?

A. 5 сек; B. 10 сек; C. 20 сек; D. 60 сек

10. Модем передает сообщения со скоростью 28 800 бит/с. Сколько секунд потребуется для передачи 100 страниц текста в 30 строк по 60 символов каждая в кодировке ASCII?

A. 50; B. 0,02; C. 62,5; D. 60

11. Количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 11100101001111000111110111100101011111101, равно:

A. 3; B. 4; C. 5; D. 1; E. 2.

12. Количество различных символов, закодированных полубайтами в сообщении 10111000101110001001, равно:

A. 2; B. 4; C. 5; D. 1; E. 3.

13. Скольким битам равно количество информации в слове «ИНФОРМАТИКА» при условии, что для кодирования используется 32-значный алфавит?

A. 11; B. 32; C. 55; D. 352

14. При перекодировке сообщения из кода Unicode в код ASCII объем сообщения изменился на 1/512 Мб. Сколько символов содержит сообщение?

A. 1024; B. 256; C. 2048; D. 64

16. Какое наибольшее натуральное число можно закодировать 16 битами?

17. Сколько байт, необходимо для записи числа 244, 282, 814?

18. Вариант теста в среднем имеет объем 20 килобайт (на каждой странице теста 40 строк по 64 символа в каждой, 1 символ занимает 8 бит). Сколько страниц в тесте?

19. Сведения о сотруднике хранятся в виде строки из 2048 символов (один символ занимает 8 бит). На каком минимальном числе дискет емкостью 1.2Мбайт можно разместить сведения обо всех 8192 сотрудниках?

20. Чему равно максимальное количество страниц книги (32 строки по 64 символа, 1 символ занимает 8 бит), которое поместится в файле объемом 640 Кбайт?

Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение

1. Практическое задание по работе с текстовым редактором WORD.

1) Наберите следующий текст с учетом элементов форматирования и оформления:

Верхняя строка окна MS Excel называется *строкой заголовка*. В ней располагаются (слева) кнопки вызова системного меню имя приложения и имя рабочей книги, а также (справа) кнопки минимизации (Свернуть), максимизации (Восстановить), и закрытия окна (Закрыть).

Ниже строки заголовка находится *строка меню*, содержащая названия категорий меню программы. Каждое меню, в свою очередь, включает подменю – набор некоторых команд. Приведем назначение *основных категорий* линейки меню MS Excel.

- ❒ Меню Файл предназначено для работы с файлом рабочей книги.
- ❒ Меню Правка предлагает команды редактирования содержания рабочей книги.

2) По имеющимся данным постройте круговую диаграмму, оформив ее соответствующими подписями.

Культура	Посевная площадь, га
Пшеница озимая	7153
Рожь	4789
Ячмень	650
Овес	320
Кукуруза	860
Подсолнечник	1050

2. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

1. Построить таблицу, рассчитав цену товара в евро, принимая курс € 2050. Использовать абсолютную адресацию.

№ п/п	Наименование товара	Кол-во	Дата реализации	Цена		Стоимость	
				евро	руб.	евро	руб.
1.	Утюг Bosch	3	23 марта	45			
2.	Кофеварка Philips	5	26 марта	65			
3.	Пылесос Brown	1	15 марта	120			
4.	Эл. чайник Tefal	2	17 марта	43			

Выполнить фильтрацию по дате реализации – не позднее 20 марта.

2. Построить столбчатую гистограмму количества реализации товара.

Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий

Создайте базу данных «Договора подряда» состоящую из отношений «Договора», «Сотрудники», «Проекты», «Должности».

Отношение «Договора» должно содержать поля КодДоговора, КодПроекта, КодСотрудника, КодДолжности, КоличествоДней (отработанных в данном проекте в данной должности).

Отношение «Сотрудники» состоит из полей КодСотрудника, ФамилияСотрудника, ИмяСотрудника, ОтчествоСотрудника, ДомашнийАдрес, КодДолжности.

В отношение «Проекты» входят поля КодПроекта, НазваниеПроекта, ДатаНачала, ДатаОкончания.

Отношение «Должности» имеет поля КодДолжности, НазваниеДолжности, ДолжностнойОклад.

База данных должна содержать информацию не менее чем о 10 сотрудниках, 4 должностях, 2 проектах. Предусмотреть, чтобы не менее 5 сотрудников работали в 2 проектах одновременно.

Сформировать запрос на выборку, который выдает на экран список сотрудников с окладом не менее определенного значения. Величину оклада задать самостоятельно. Название запроса – "Список сотрудников по окладу".

Сформировать запрос на выборку. Название запроса –"Запрос с расчетами". В запрос включить поля: "Фамилия сотрудника", "Имя сотрудника", "Отчество сотрудника", "Табельный номер", "Название проекта", "Сумма к выплате". Сумма к выплате определяется следующим образом: "Оклад"×"Количество отработанных дней"/22. Значения вывести в денежном формате. Записи упорядочить по табельному номеру. Значения поля "Табельный номер" на экран не выводить.

Сформировать запрос на выборку, в котором, используя групповые операции, определить в скольких проектах принимает участие каждый сотрудник. Название запроса – "Количество проектов".

Создать формы ко всем таблицам.

Создать формы к 2-м запросам.

Все формы должны быть выдержаны в одном стиле.

Создать 2 отчета, на свое усмотрение (обратите внимание на данные в отчете: не должно быть «непропечатанных» слов и неотображающихся символов).

Создать кнопочную форму, в которой должны быть кнопки для перехода ко всем формам и отчетам.

Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС

Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

Задача об оптимальном назначении

Постановка задачи. Сотрудники: Иванов, Петров, Семенов, Михайлов, Васильев, Сидоров работают на предприятии. Производительность труда сотрудников на каждой операции представлена в таблице:

Матрица производительности труда

	Производительность труда на каждой операции					
Работник	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1. Иванов	8,7	6,2	6,4	4,3	7,2	5,7
2. Петров	5,2	6,8	9,4	6,3	7,6	8,3
3. Семенов	7,7	4,8	6,4	5,4	5,9	6,8
4. Михайлов	5,8	4,9	7,1	4,2	6,6	8,9
5. Васильев	8,6	7,9	7,5	8,1	5,9	7,0
6. Сидоров	7,8	3,9	5,8	5,1	5,5	7,4

Распределить по должностям всех сотрудников так, чтобы суммарная производительность была максимальной.

Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

Транспортная задача.

Проверить, является ли задача закрытой. Выполнить распределение так, чтобы получить минимальные затраты на перевозку грузов.

	28	19	44	15
45	6	9	3	8
35	4	2	4	5
26	7	11	4	6

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	При выполнении практических заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Соблюдены требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно.
«Не зачтено»	При выполнении практических заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Выполнение контрольной работы имеет целью систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять полученные в процессе обучения знания при решении практических задач, приобретение опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя практические задания. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Небрежно оформленная, выполненная карандашом и без наличия индивидуального задания контрольная работа к проверке не принимается.

Тестовые задания

Тема 1. Понятие информации и ее свойства

1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:
а) информация;
б) объект;
в) предмет;
г) информатика
2. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую.
3. Каким способом человек получает тактильную информацию? С помощью…
а) специальных приборов;
б) термометров;
в) барометров;
г) органов осязания.
4. Какое свойство информации указывает, что информация существенна в настоящий момент времени?
а) достоверность;
б) объективность;
в) полнота;
г) актуальность;
д) понятность.
5. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия информация с обыденной точки зрения?
а) последовательность знаков некоторого алфавита;
б) книжный фонд библиотеки;
в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств;
г) сведения, содержащиеся в научных теориях.
6. Как называют информацию, изложенную на доступном для получателя языке?
а) понятной;
б) полной;
в) полезной;
г) актуальной.
7. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.;
б) знаковую и образную;
в) обыденную, научную, производственную, управленческую;
г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую.

8. Свойство информации, означающее достаточность информации для понимания и принятия решения.
а) достоверность;
б) объективность;
в) полнота;
г) актуальность;
д) понятность.
9. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:
а) понятной;
б) объективной;
в) полезной;
г) объективной.
10. Информация, которая отражает истинное положение дел, называется:
а) достоверной;
б) актуальной;
в) объективной;
г) полной;
д) полезной.
Тема 2. Кодирование информации. Единицы измерения и хранения данных
1. За наименьшую единицу измерения информации принят...
а) 1 файл;
б) 1 бит;
в) 1 байт;
г) 1 Кбайт.
2. Чему равен 1 байт?
а) 10 бит;
б) 10 Кбайт;
в) 8 бит;
г) 8 точек.
3. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100 х 100 точек. Каков информационный объем этого файла?
а) 10 000 бит;
б) 1 024 байта;
в) 10 Кбайт;
г) 1 000 бит.
4. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...
а) 1 страницу текста;
б) черно-белый рисунок 100 × 100 пикселей;
в) аудиозапись длительностью 1 мин.;
г) видеоклип длительностью 1 мин.
5. Назовите формы представления графической информации.
а) аналоговая и дискретная;
б) векторная и аналоговая;
в) дискретная и векторная.
6. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:
а) точка;
б) дюйм;
в) пиксель;
г) сантиметр;
д) растр.

7. Количество цветов в палитре (N) и количество информации, необходимое для кодирования каждой точки (I), связаны между собой и могут быть вычислены по формуле:
а) N=2^i;
б) N=2*i;
в) I=N*2;
г) 2=N^i;
д) I=N^2
8. Глубина цвета – это...
а). количество информации, которое используется для кодирования цвета одной точки изображения;
б) количество информации, которое используется для кодирования цвета всего;
в) определенно количество информации, необходимое для получения цвета на изображении.
9. Базовые цвета палитры RGB:
а) красный, синий и зеленый;
б) синий, желтый, зеленый;
в) красный, желтый и зеленый;
г) голубой, желтый и пурпурный;
д) палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости.
10. Базовые цвета палитры CMYK:
а) красный, желтый, пурпурный;
б) желтый, голубой, пурпурный;
в) красный, голубой, зеленый;
г) синий, желтый, красный;
д) палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости.
Тема 3. Аппаратное обеспечение ИС
1. Процессор – это…
а) основная плата, на которой устанавливаются платы и микросхемы;
б) микросхема, выполняющая вычисления;
в) плата, к которой подключается внешнее устройство.
2. Назначение оперативной памяти (RAM, ОЗУ):
а) передача информации между устройствами материнской платы;
б) хранение начальных установок и микропрограммы начальной загрузки ПК;
в) выполнение вычислений, обработка числовой информации;
г) хранение выполняемых программ и данных во время работы ПК.
3. Материнская плата – это…
а). плата, к которой подключается внешнее устройство;
б) микросхема, выполняющая вычисления;
в) основная плата, в которую вставляются остальные платы и микросхемы.
4. Назначение накопителя на жёстком диске НЖМД (HDD):
а) печать на бумагу;
б) ручной набор текста;
в) выбор объекта на экране с помощью указателя;
г) вывод информации на экран;
д) чтение и запись информации на жёсткий диск;
е) чтение и запись информации на FLASH-карту.
5. Принтер – это устройство…
а) для печати информации на бумагу;
б) для сканирования текста и рисунков с листа бумаги в компьютер;
в) для вывода информации на экран;

г) для выбора объекта на экране монитора;
д) для подключения к Интернету через телефонную сеть.
6. Модем – это устройство…
а) для подключения к Интернету через телефонную сеть;
б) для печати информации на бумагу;
в) для сканирования текста и рисунков с листа бумаги в компьютер;
г) для вывода информации на экран;
д) для выбора объекта на экране монитора.
7. Сканер – это устройство…
а) для подключения к Интернету через телефонную сеть;
б) для печати информации на бумагу;
в) для сканирования текста и рисунков с листа бумаги в компьютер;
г) для вывода информации на экран;
д) для выбора объекта на экране монитора.
8. Архитектура компьютера – это
а) техническое описание деталей устройств компьютера;
б) описание устройств для ввода-вывода информации;
в) описание программного обеспечения для работы компьютера;
д) устройство компьютера и принципы взаимодействия его основных элементов.
9. В состав процессора входят:
а) устройства записи информации, чтения информации;
б) арифметико-логическое устройство, устройство управления;
с) устройства ввода и вывода информации;
д) устройство для хранения информации.
10. Назначение системной шины
а) передача информации между устройствами материнской платы;
б) хранение начальных установок и микропрограммы начальной загрузки ПК;
в) выполнение вычислений;
г) управление логикой материнской платы и распределением данных между ее устройствами;
д) хранение выполняемых программ и данных во время работы ПК.
Тема 4. Системное и прикладное программное обеспечение
1. Прикладные программы предназначены для:
а) решения каких-либо задач в пределах данной области;
б) решения математических задач определенного класса;
в) для поиска и удаления компьютерных вирусов.
2. Программное обеспечение делится на:
а) прикладное и аппаратное;
б) системное и прикладное;
в) системное, прикладное, среда программирования.
3. Системное программное обеспечение:
а) предназначено для создания и исследования определенного вида компьютерного объекта;
б) обеспечивает взаимодействие человека, всех устройств и программ компьютера;
в) предназначено для создания программного обеспечения.
4. Прикладное программное обеспечение:
а) предназначено для создания и исследования определенного вида компьютерного объекта;
б) обеспечивает взаимодействие человека, всех устройств и программ компьютера;
в) предназначено для создания программного обеспечения.
5. Самой важной системной программой является:
а) текстовый процессор;

б) табличный процессор;
в) операционная система.
6. Коммуникационные программы необходимы для:
а) обмена информацией между компьютерами;
б) организации и управления данными;
в) создания текстовых документов.
7. Что такое программа?
а) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;
б) набор инструкций на машинном языке;
в) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;
8. Какая программа предназначена для работы с базами данных
а) табличный процессор;
б) СУБД;
в) ОИВТ;
г) графический редактор;
д) система программирования.
9. К какой из типов программ относится MS Office
а) текстовый редактор;
б) табличный процессор;
в) операционная система;
г) система программирования;
д) пакет прикладных программ.
10. Для чего нужны инструментальные программы
а) для разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ;
б) для управления устройствами ввода и вывода компьютера;
в) для организации взаимодействия пользователя с компьютером и выполнения всех других программ;
г) решать какие-либо задачи в пределах данной проблемной области.
Тема 5. Понятие информационных технологий. Классификация ИТ. Компоненты и структура информационных технологий
1. Определяют способы, методы и средства сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и выдачи информации
а) информационные технологии;
б) технологии материального производства;
в) системы управления базами данных.
2. Цель информационной технологии
а) выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы;
б) производство информации для ее последующего анализа и принятия его на основе решения по выполнению действия;
в) овладеть набором элементарных операций.
3. Инструментарий информационных технологий
а) совокупность определенных действий, направленных на достижение поставленных целей;
б) один или несколько взаимосвязанных программных продуктов;
в) совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала.
4. Какой из следующих запросов относится к информационным технологиям?
а) загрузка денег на карту;
б) создание рекламы;
в) поиск информации в интернете;

г) написание книги.
5. Что из перечисленного не является примером облачной технологии?
а) Google Drive;
б) Dropbox;
в) Microsoft Office;
г) iCloud.,
6. Предметная технология – это:
а) последовательность этапов обработки информации в предметной области;
б) совокупность программных средств для компьютера;
в) метод разработки информационных систем;
г) способ организации баз данных.
7. Обеспечивающие информационные технологии характеризуются тем, что они:
а) могут использоваться как инструментарий в различных областях;
б) предназначены только для одной предметной области;
в) используются исключительно для программирования;
г) применяются только в системном администрировании.
8. Основная проблема при объединении обеспечивающих технологий:
а) системной интеграции;
б) недостатка финансирования;
в) нехватки квалифицированных кадров;
г) устаревания оборудования.
9. Информационная технология определяется как:
а) процесс выполнения операций над информацией;
б) совокупность компьютерных программ;
в) метод проектирования систем;
г) способ хранения данных.
10. Отличие функциональной ИТ от обеспечивающей состоит в том, что функциональная:
а) ориентирована на конкретную предметную область;
б) используется только одним пользователем;
в) не требует специальной настройки;
г) работает только в локальных сетях.
Тема 6. Принципы построения и функционирования информационных систем. Классификация ИС
1. Информационная система – это
а) любая система обработки информации;
б) система обработки текстовой информации;
в) система обработки графической информации;
г) система обработки табличных данных;
д) нет верного варианта.
2. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации, организованной в одну или несколько баз данных это
а) банк данных;
б) база данных;
в) информационная система;
г) словарь данных;
д) вычислительная система.
3. Неотъемлемой частью любой информационной системы является
а) программа, созданная в среде разработки Delphi;
б) база данных;
в) возможность передавать информацию через Интернет;
г) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня.

4. Традиционным методом организации информационных систем является
а) архитектура клиент-клиент;
б) архитектура клиент-сервер;
в) архитектура сервер-сервер;
г) размещение всей информации на одном компьютере.
5. Компанией по разработке ПО, выполняется тестирование и доводка программных средств ПО. Ранее ими были получены требования и исходя из выбранной модели, они больше не вернутся к их изменению или доработке.
На каком этапе ЖЦ сейчас разработка?
а) анализа;
б) проектирования;
в) реализации;
г) внедрения;
д) сопровождения.
6. Компанией по разработке ПО, выполняется тестирование и доводка программных средств ПО. Ранее ими были получены требования и исходя из выбранной модели, они больше не вернутся к их изменению или доработке.
Какое следующее действие необходимо выполнить?
а) разработка инструкций по эксплуатации программно-технических средств;
б) создание документации на доставку и установку программных продуктов;
в) ввод технических средств;
г) повседневная эксплуатация;
д) выбор или разработка математических методов или алгоритмов программ.
7. Свойство интегрируемости информационной системы означает:
а) возможность реализации заложенных в систему функций;
б) возможность взаимодействия системы с вновь подключаемыми компонентами или подсистемами;
в) возможность гибкого управления системой.
8. По признаку автоматизации информационные системы делятся на:
а) системы, реализуемые на базе «больших» ЭВМ и ПЭВМ;
б) системы глобальные и локальные;
в) системы ручные, автоматические, автоматизированные.
9. По структурному признаку информационные системы делятся на подсистемы:
а) информационного, программного, математического, технического, организационного, правового обеспечения;
б) внутренние и внешние;
в) сплошные и выборочные.
10. Какой информационной системе соответствует следующее определение: «Программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации) – это…»
а) информационная система промышленного предприятия;
б) информационная система торгового предприятия;
в) корпоративная информационная система;
г) информационная система кредитного учреждения.

Тема 7. Компьютерные сети. Интернет. Получение информации из интернета

1. Локальная компьютерная сеть – это…
1) сеть, к которой подключены все компьютеры вашего города;
2) сеть, к которой подключены все компьютеры вашей страны;
3) сеть, к которой подключены все компьютеры вашего офиса, здания. кабинета информатики;
4) сеть, к которой подключены все компьютеры.

2. Модем – это
1) Мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
2) устройство. преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый цифровой сигнал и обратно;
3) программа. с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами;
4) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции.
3. Домен – это
1) часть адреса, определяющего адрес компьютера в сети;
2) название программы для осуществления связи между компьютерами;
3) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами;
4) единица измерения информации.
4. Протокол сети – это
1) правила передачи и приема информации обязательные для пользователей сети;
2) информационный лист, в котором отображается путь, пройденный документом в сети;
3) документ, в котором хранится вся информация по сети;
4) перечень имеющихся адресов в вашей электронной книге
5. TCP/IP – это
1) организация, контролирующая Интернет;
2) организация, контролирующая раздачу адресов в Интернете;
3) пакетный протокол;
4) название международной сети.
6. Сервер – это
1) компьютер, на котором установлены обучающие программы;
2) компьютер, на котором установлены тренажеры;
3) компьютер в сети, выполняющий дополнительные обслуживающие функции;
4) компьютер с большим монитором.
7. Что такое почтовый ящик?
1) раздел дисковой памяти, отведенный для пользователя;
2) название диска памяти отведенного, для всех пользователей;
3) раздел дисковой памяти на почтовом сервере, отведенный для пользователя;
4) программа вызова почтальонов на дом.
8. Обмен письмами в компьютерных сетях называется
1) конференцией;
2) чатом;
3) диалогом в социальной сети (Вконтакте, Одноклассники и т.д.);
4) электронной почтой.
9. Отметьте правильно написанный адрес электронной почты
1) shcool2017@mailru
2) shcool@2017mail.ru
3) shcool2017@mail.ru
4) shcool2017@mail@ru
10. Служба FTP в Интернете предназначена:
1) для создания, приема и передачи web-страниц;
2) для обеспечения функционирования электронной почты;
3) для обеспечения работы телеконференций;
4) для приема и передачи файлов любого формата.
11. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
1) доменное имя;
2) IP-адрес;
3) Web-сервер;
4) домашнюю Web-страницу.

12. Браузер – это
1) техническое устройство;
2) деталь компьютера;
3) программа создания web-страниц;
4) программа просмотра web-страниц.
13. Логин – это
1) имя сервера;
2) пароль доступа к почтовому ящику;
3) имя пользователя в записи почтового адреса;
4) почтовый адрес.
14. Гипертекст – это
1) очень большой текст;
2) текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам;
3) текст на страницах сайтов Интернета;
4) текст, выделенный подчеркиванием и цветом.
15. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания называется
1) глобальной компьютерной сетью;
2) информационной системой с гиперсвязями;
3) локальной компьютерной сетью;
4) электронной почтой.
16. Топология сети:
1) способ соединения компьютеров в сеть;
2) количество каналов связи компьютерной сети;
3) тип каналов связи компьютерной сети;
4) скоростные характеристики компьютерной сети.
17. Клиент:
1) компьютер, обслуживающий запросы клиентов;
2) организация, поставщик сетевых услуг;
3) рядовой компьютер в сети;
4) сетевой адаптер.
18. Сетевой адаптер:
1) преобразователь сигналов;
2) ускоритель сигналов;
3) руководство по работе в сети;
4) тренажер по работе в сети.
19. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе в сети, называется:
1) адаптером;
2) сервером;
3) коммутатором;
4) станцией.
20. Рабочая станция:
1) рядовой компьютер локальной сети;
2) пункт обслуживания компьютеров;
3) компьютер, управляющий работой локальной сети;
4) тренажер по работе в сети.

Тема 8. Основы защиты информации в ИС

1. Защита информации – это …

а) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности;

б) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей;

в) небольшая программа для выполнения определенной задачи.
2. Угроза – это …
а) потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность;
б) система программных языковых организационных и технических средств, предназначенных для накопления и коллективного использования данных;
в) промежуток времени от момента, когда появится возможность слабого момента, и до момента, когда пробел ликвидируется.
3. Правовое обеспечение безопасности информации делится:
а) международно-правовые нормы;
б) национально-правовые нормы;
в) все ответы правильные.
4. Конфиденциальность – это …
а) актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения;
б) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу;
в) защита от несанкционированного доступа к информации;
г) логическая независимость.
5. Что такое коммерческая тайна?
а) режим конфиденциальности информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду;
б) информация, содержащая в учредительных документах;
в) информация, содержащая в годовых отчетах, бухгалтерских балансах, формах государственных статистических отчетов;
г) все сведения, которые хранятся в государственных базах данных
6. Что такое идентификация?
а) определение файлов, которые изменены в информационной системе несанкционированно;
б) указание на правильность выполненных операций по защите информации;
в) проверка количества переданной и принятой информации;
г) это то, что позволяет субъекту (пользователю, процессу, действующему от имени определенного пользователя, или иному аппаратно-программному компоненту) назвать себя.
7. Что такое аутентификация?
а) процедура проверки подлинности;
б) процесс распознавания элемента системы, обычно с помощью заранее определенного идентификатора или другой уникальной информации;
в) указание на правильность выполненных операций по защите информации;
г) выполнение процедуры засекречивания файлов.
8. Что такое электронная цифровая подпись?
а) реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе;
б) набор цифр, персонально закрепленных за пользователями, неразрешенных к использованию любыми другими пользователями;
в) индивидуальный код, известный ограниченному кругу пользователей и зашифрованный симметричным ключом;
г) электронный документ, достоверность которого подтверждена удостоверяющим центром.

9. Самыми опасными источниками внутренних угроз являются:
а) некомпетентные руководители;
б) любопытные администраторы;
в) обиженные сотрудники;
г) заинтересованные пользователи.
10. Компьютерные вирусы
а) являются следствием ошибок в операционной системе;
б) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
в) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
г) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователем ПК

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	81–100 % правильных ответов
4 балла	61–80 % правильных ответов
3 балла	41–60 % правильных ответов
2 балла	21–40 % правильных ответов
1 балл	0–20 % правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

– готовясь к тестированию, проработайте учебный материал по дисциплине, проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

– четко выясните все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;

– приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов, выберите правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

– в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

– если встретили чрезвычайно трудный вопрос, не тратьте много времени на него, переходите к другим тестам, вернитесь к трудному вопросу в конце;

– обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Часть I
Задания теоретической части

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Информация как особый вид ресурсов.
3. Носители информации. Виды информации.

4. Единицы измерения информации.
5. Понятие информатики.
6. Архитектура ПК. Принципы построения ПК.
7. Состав системного блока.
8. Центральный процессор, его состав. Назначение его основных компонент и их характеристики.
9. Устройства памяти ПК. Внутренняя память (энергозависимая и энергонезависимая).
10. Устройства памяти ПК. Внешняя память.
11. Принцип работы оперативной памяти.
12. Классификация устройств ввода (с клавиатурным и прямым вводом).
13. Устройства вывода, их виды и характеристики.
14. Программное обеспечение (ПО). Что включается в ПО.
15. Классификация программного обеспечения. Системное ПО.
16. Классификация программного обеспечения. Прикладное ПО.
17. Системы программирования.
18. Обзор прикладного программного обеспечения
19. Вспомогательные программы
20. Операционная система (ОС), ее функции и задачи. Различие ОС по параметрам.
21. Операционная система Windows.
22. Современные российские операционные системы.
23. Алгоритм и его свойства. Три класса алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
24. Структура алгоритмов на языке блок–схем.
25. Компьютерные сети. Классификация сетей.
26. Этапы решения задач на ПК
27. Языки программирования.
28. Компьютерные вирусы и их классификация.
29. Объекты заражения вирусами.
30. Признаки заражения компьютера вирусами.
31. Средства защиты от вирусов.
32. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: структура Интернет.
33. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: принцип работы Интернет.
34. Интернет как пример глобальной компьютерной сети: поиск информации в Интернет.
35. Понятие информационной безопасности. Основные принципы информационной безопасности.

Часть II
Задания практической части

1 Текстовый редактор WORD

Вариант 1 (5, 9, 13)

Наберите следующий текст:

Действие происходит в городе Калинове, на берегу Волги,
летом. Между 3 и 4 действиями проходит 10 дней.

Д Е Й С Т В И Е П Е Р В О Е

Общественный сад на высоком берегу Волги; за Волгой сельский вид. На сцене две скамейки и несколько кустов.

Явление первое

К у л и г и н сидит на скамье и смотрит за реку. К у д р я ш и Ш а п к и н прогуливаются.

К у л и г и н (*поет*). «Среди долины ровныя, на гладкой высоте...» (*Перестает петь*.) Чудеса, истинно надобно сказать, что чудеса! Кудряш! Вот, братец ты мой, пятьдесят лет я каждый день гляжу за Волгу и все наглядеться не могу.

К у д р я ш . А что?

К у л и г и н . Вид необыкновенный! Красота! Душа радуется.

К у д р я ш . Нешто́!
К у л и г и н . Восторг! А ты: «нешто́!» Пригляделись вы, либо не понимаете, какая красота в природе разлита.
К у д р я ш . Ну, да ведь с тобой что толковать! Ты у нас антик, химик!
К у л и г и н . Механик, самоучка-механик.
К у д р я ш . Все одно.

Молчание.

К у л и г и н (показывая в сторону). Посмотри-ка, брат Кудряш, кто это там так руками размахивает?
К у д р я ш . Это? Это Дико́й племянника ругает.
К у л и г и н . Нашел место!

А.Н. Островский. **Гроза.**

1. Установить поля страницы: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, слева – 3см, справа – 1,5 см.
2. Установить абзацный отступ 1,25 см, междустрочный интервал – полуторный, выравнивание диалога – по ширине, заголовков – по центру, подпись – по правому краю. В заголовке установить разрядку символов – 4 п, в именах действующих лиц – 3 п. После заголовка – интервал 10 п. Размер шрифта – 14, в пояснениях – 12.
3. Придумать ещё 3 любых заголовка и расположить их с помощью разделителей страниц так, чтобы каждый из них располагался на новой странице.
4. Создайте автоматическое содержание документа на первой ненумерованной странице.
5. Создайте верхний и нижний колонтитулы. В верхнем слева укажите фамилию и инициалы автора работы, в нижнем справа – номер страницы.
6. Распечатайте набранный документ и сохраните его на диске под именем «Контрольная_Информатиика_ФИО».

2 Табличный процессор EXCEL

Вариант 1 (5, 9, 13)

Создать в приложении Excel таблицу по образцу. Оформить таблицу (границы, цвет, шрифт, выравнивание Ячейки с числами выровнять по центру, с текстом – по левому краю. Опишите процесс построения графика для данных из столбца 3, диаграммы из столбца 4, гистограммы из столбца 7. Результат сохранить в файле.

Исходные данные:

Microsoft Excel - Расчет

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Arial Cyr 10 F12 2,1

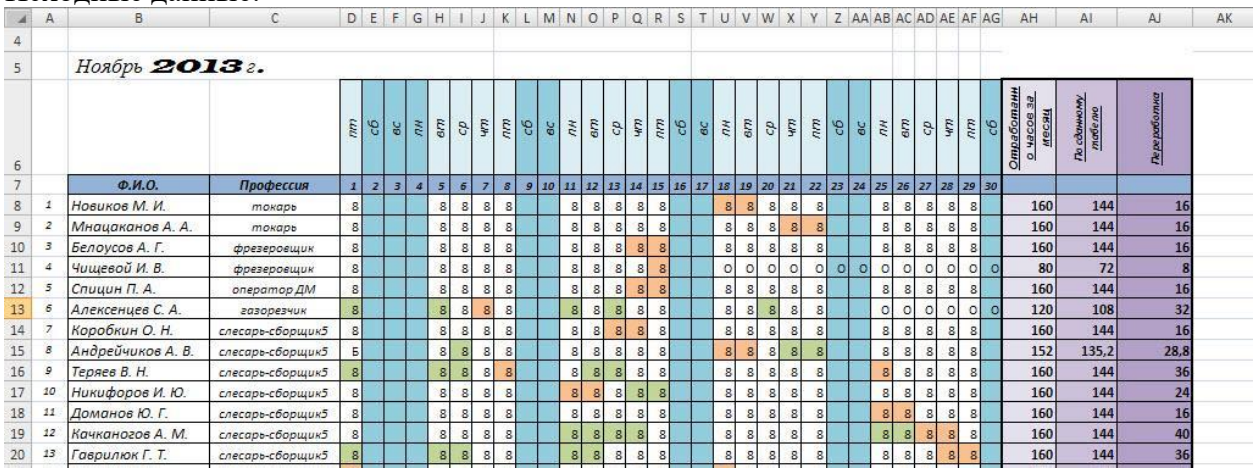
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Таблица 2.1 - Гидравлический расчет главного коллектора																
2	№		средний расход л/сут			общий коэф.	расчетный						отметки по расчетному уклону				глубина за
3	расчет	длина				неравномерн.	расход	диаметр	скорость	наполнение	уклон		поверх-ти земли		дно лотка трубопр-да		
4	уч-ка	уч-ка	боковой	транзитный	общий	K	л/сек	Ду	V л/сек	h/d	i	i*l	начало	конец	начало	конец	в начале
5	1-2	9	1,2		1,2	2,5	3	150	1,04	0,22	0,04	0,36	25,15	25,06	24,25	23,89	0,9
6	2-3	8,5	1,2	1,2	2,4	2,5	6	150	1,28	0,31	0,04	0,34	25,06	24,96	23,89	23,55	1,17
7	3-4	14	1,2	2,4	3,6	2,5	9	200	1,39	0,26	0,04	0,56	24,96	23,89	23,55	22,99	1,41
8	4-5	8	1,07														
9			1,3	3,6	5,97	2,42	14,45	200	1,86	0,3	0,06	0,48	23,89	23,47	22,99	22,51	0,9
10	5-6	18,5	1,07														
11			1,3	5,97	8,34	2,23	18,6	200	2	0,35	0,06	1,11	23,47	22,71	22,51	21,4	0,96
12	6-7	11,5	1,6	8,34	9,94	2,1	24,85	200	2,16	0,4	0,06	0,69	22,71	21,9	21,4	20,71	1,31
13	7-8	8,5	1,86	9,94	11,8	2,06	24,31	200	2,26	0,38	0,07	0,6	21,9	21,5	20,71	20,11	1,19
14	Таблица 2.2 - Гидравлический расчет боковых веток																
15	9-10	12	0,8		0,8	2,5	2	150	0,9	0,17	0,04	0,48	23,53	23,2	22,63	22,15	0,9
16	10-6	15	0,8	0,8	1,6	2,5	4	150	1,23	0,24	0,05	0,75	23,2	22,71	22,15	21,4	1,05
17																	
18	11-12	12,5	0,93		0,93	2,5	2,38	150	0,9	0,23	0,03	0,38	22,34	22	21,44	21,06	0,9
19	12-7	11,5	0,93	0,93	1,86	2,5	4,65	150	1,09	0,3	0,03	0,35	22	21,9	21,06	20,71	0,94

Вариант 2 (6, 10, 14)

Создать в приложении Excel таблицу по образцу. Оформить таблицу (границы, цвет, шрифт, выравнивание Ячейки с числами выровнять по центру, с текстом – по левому

краю. Опишите процесс построения графика для данных из столбца 33, диаграммы из столбца 34, гистограммы из столбца 35. Результат сохранить в файле.

Исходные данные:



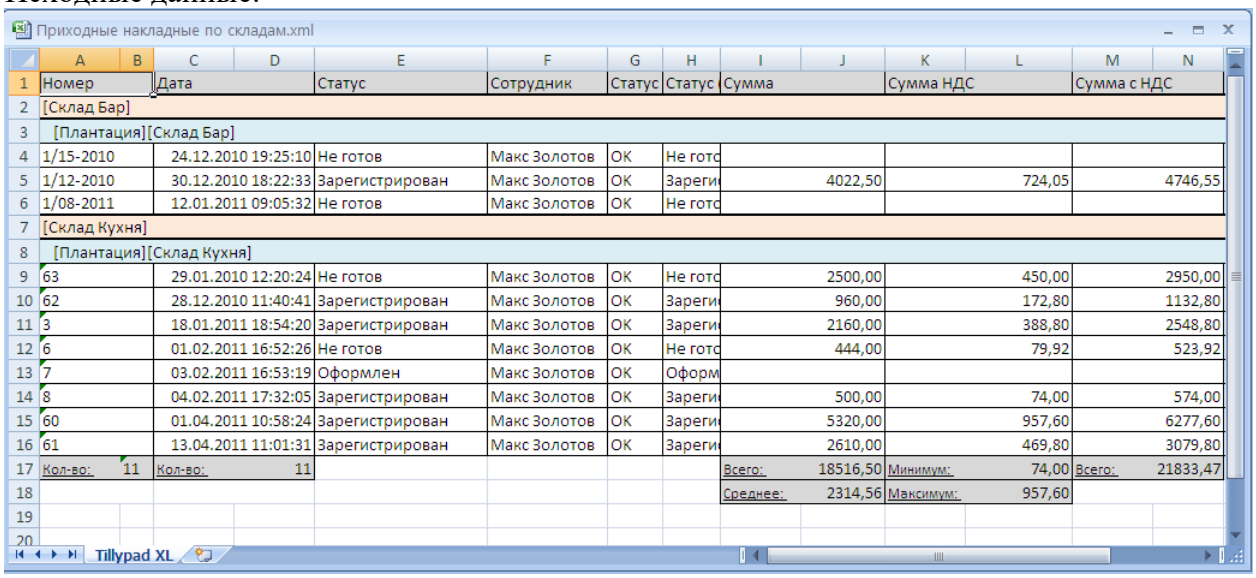
Ноябрь 2013 г.

		Ф.И.О.	Профессия	1 пт	2 сб	3 вс	4 пн	5 вт	6 ср	7 чт	8 пт	9 сб	10 вс	11 пн	12 вт	13 ср	14 чт	15 пт	16 сб	17 вс	18 пн	19 вт	20 ср	21 чт	22 пт	23 сб	24 вс	25 пн	26 вт	27 ср	28 чт	29 пт	30 сб	Отработанно часов за месяц	По единому тарифу	Переработка
8	1	Новиков М. И.	токарь	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8						8	8	8	8			160	144	16
9	2	Мнацаканов А. А.	токарь	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	16
10	3	Белоусов А. Г.	фрезеровщик	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	16
11	4	Чищевой И. В.	фрезеровщик	8				8	8	8				8	8	8	8	8			О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	80	72	8
12	5	Спицин П. А.	оператор ДМ	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	16
13	6	Алексенцев С. А.	газорезчик	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			О	О	О	О	О	О	120	108	32
14	7	Коробкин О. Н.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	16
15	8	Андрейчиков А. В.	слесарь-сборщик5	Б				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			152	135,2	28,8
16	9	Теряев В. Н.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	36
17	10	Никифоров И. Ю.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	24
18	11	Доманов Ю. Г.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	16
19	12	Качаногов А. М.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	40
20	13	Гаврилюк Г. Т.	слесарь-сборщик5	8				8	8	8				8	8	8	8	8			8	8	8	8	8			8	8	8	8			160	144	36

Вариант 3 (7, 11, 15)

Создать в приложении Excel таблицу по образцу. Оформить таблицу (границы, цвет, шрифт, выравнивание Ячейки с числами выровнять по центру, с текстом – по левому краю. Опишите процесс построения графика для данных из столбца 3, диаграммы из столбца 4, гистограммы из столбца 7. Результат сохранить в файле.

Исходные данные:



Приходные накладные по складам.xml

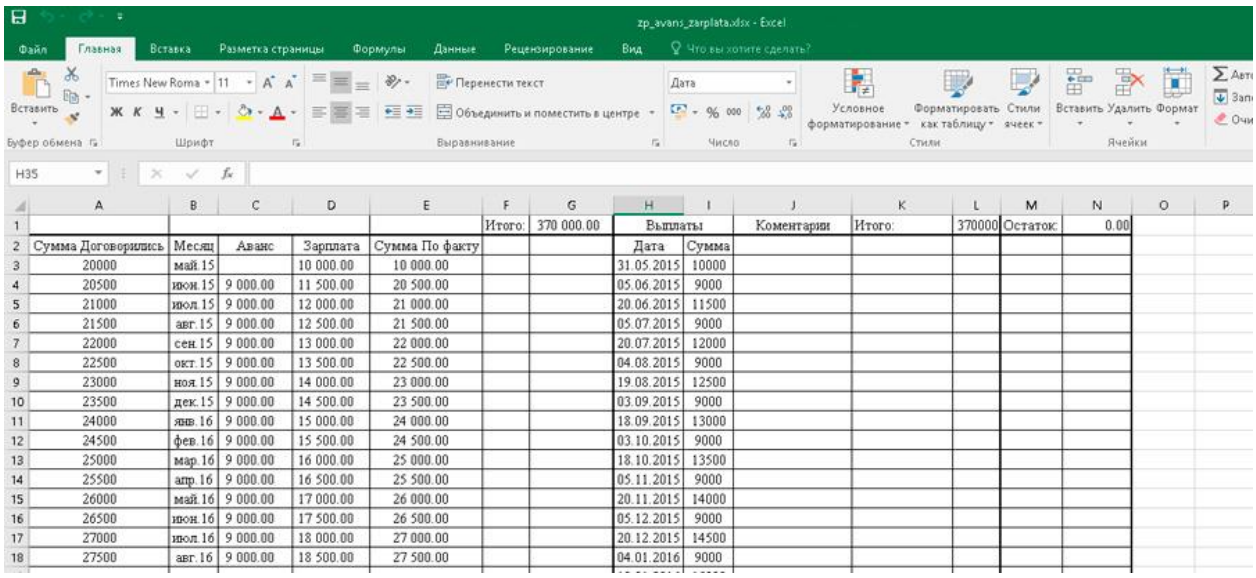
Номер	Дата	Статус	Сотрудник	Статус	Статус	Сумма	Сумма НДС	Сумма с НДС
[Склад Бар]								
[Плантация][Склад Бар]								
1/15-2010	24.12.2010 19:25:10	Не готов	Макс Золотов	ОК	Не гото			
1/12-2010	30.12.2010 18:22:33	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	4022,50	724,05	4746,55
1/08-2011	12.01.2011 09:05:32	Не готов	Макс Золотов	ОК	Не гото			
[Склад Кухня]								
[Плантация][Склад Кухня]								
63	29.01.2010 12:20:24	Не готов	Макс Золотов	ОК	Не гото	2500,00	450,00	2950,00
62	28.12.2010 11:40:41	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	960,00	172,80	1132,80
3	18.01.2011 18:54:20	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	2160,00	388,80	2548,80
6	01.02.2011 16:52:26	Не готов	Макс Золотов	ОК	Не гото	444,00	79,92	523,92
7	03.02.2011 16:53:19	Оформлен	Макс Золотов	ОК	Оформл			
8	04.02.2011 17:32:05	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	500,00	74,00	574,00
60	01.04.2011 10:58:24	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	5320,00	957,60	6277,60
61	13.04.2011 11:01:31	Зарегистрирован	Макс Золотов	ОК	Зарегис	2610,00	469,80	3079,80
Кол-во: 11	Кол-во: 11					Всего: 18516,50	Минимум: 74,00	Всего: 21833,47
						Среднее: 2314,56	Максимум: 957,60	

Tillypad XL

Вариант 4 (8, 12, 16)

Создать в приложении Excel таблицу по образцу. Оформить таблицу (границы, цвет, шрифт, выравнивание Ячейки с числами выровнять по центру, с текстом – по левому краю. Опишите процесс построения графика для данных из столбца 3, диаграммы из столбца 4, гистограммы из столбца 7. Результат сохранить в файле.

Исходные данные:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1						Итого:	370 000.00	Выплаты		Коментарии	Итого:	370000	Остаток:	0.00
2	Сумма Договорились	Месяц	Аванс	Зарплата	Сумма По факту			Дата	Сумма					
3	20000	май.15		10 000.00	10 000.00			31.05.2015	10000					
4	20500	июн.15	9 000.00	11 500.00	20 500.00			05.06.2015	9000					
5	21000	июл.15	9 000.00	12 000.00	21 000.00			20.06.2015	11500					
6	21500	авг.15	9 000.00	12 500.00	21 500.00			05.07.2015	9000					
7	22000	сен.15	9 000.00	13 000.00	22 000.00			20.07.2015	12000					
8	22500	окт.15	9 000.00	13 500.00	22 500.00			04.08.2015	9000					
9	23000	ноя.15	9 000.00	14 000.00	23 000.00			19.08.2015	12500					
10	23500	дек.15	9 000.00	14 500.00	23 500.00			03.09.2015	9000					
11	24000	янв.16	9 000.00	15 000.00	24 000.00			18.09.2015	13000					
12	24500	фев.16	9 000.00	15 500.00	24 500.00			03.10.2015	9000					
13	25000	мар.16	9 000.00	16 000.00	25 000.00			18.10.2015	13500					
14	25500	апр.16	9 000.00	16 500.00	25 500.00			05.11.2015	9000					
15	26000	май.16	9 000.00	17 000.00	26 000.00			20.11.2015	14000					
16	26500	июн.16	9 000.00	17 500.00	26 500.00			05.12.2015	9000					
17	27000	июл.16	9 000.00	18 000.00	27 000.00			20.12.2015	14500					
18	27500	авг.16	9 000.00	18 500.00	27 500.00			04.01.2016	9000					

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Ответ соответствует содержанию темы и полностью ее раскрывает, присутствует логика изложения материала и терминологическая четкость. Практическая часть выполнена с соблюдением требований. Прослеживается уровень навыков самостоятельной работы с литературой, а не механическое переписывание материала из литературы.
«Не зачтено»	Не раскрыто основное содержание вопросов задания или в которой имеются грубые ошибки в освещении вопроса, практические задания выполнены с грубыми ошибками или не выполнены вообще, а также работа, выполненная не по варианту задания

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Учебным планом предусмотрены выполнение студентами контрольной работы и сдача зачета как итоговой формы контроля знаний по дисциплине «Информатика». Контрольная работа является промежуточной формой контроля. Выполнение студентами письменной контрольной является также одной из форм самостоятельного изучения дисциплины.

Для успешного выполнения контрольной работы студентам необходимо ознакомиться с содержанием учебной программы дисциплины, изучить основные темы в рамках данной программы, выполнить предлагаемые задания.

Контрольная работа по информатике включает теоретическую и практическую части. Все темы заданий разбиты по вариантам, каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Контрольная работа должна быть выполнена и сдана на проверку в срок, установленный учебным планом. Ответ на теоретический вопрос должен быть представлен письменно в тетради, практическая часть записывается на диске.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций
в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1-35	1-13	1-12

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения информации. Юридическая информация.
2. Информационные технологии. Их виды и назначение.
3. Базовая информационная технология.
4. Глобальная информационная технология.
5. Структура информационных технологий.
6. Функциональные компоненты информационных технологий.
7. Инструментарий информационных технологий.
8. Основные этапы технологического процесса обработки информации.
9. Понятие технологической операции информационных технологий.
10. Тенденции развития информационных технологий.
11. Назначение и основные характеристики ИТ обработки данных.
12. Назначение и основные характеристики ИТ управления.
13. Назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса.
14. Назначение и основные характеристики ИТ баз данных.
15. Понятие централизованной обработки данных.
16. Понятие распределенной обработки данных.
17. Достоинства децентрализованной обработки данных.
18. Назначение и основные характеристики ИТ экспертных систем.
19. Назначение и основные характеристики ИТ поддержки принятия решений.
20. Основные компоненты ИТ поддержки принятия решений.
21. Назначение и основные характеристики ИТ аналитических исследований.
22. Основные компоненты ИТ аналитических исследований.
23. Виды угроз безопасности информационных технологий.
24. Методы и средства защиты в современных информационных технологиях.
25. Программно-технические средства реализации информационных процессов.
26. Программное обеспечение. Операционные системы. Виды и назначение.
27. Программное обеспечение. Файловые менеджеры. Виды и назначение.
28. Программное обеспечение. Текстовые редакторы, виды и назначение.
29. Программное обеспечение. Электронные таблицы, виды и назначение.
30. Программное обеспечение. Системы управления базами данных. Базы данных. Определение, основные компоненты. Типы моделей данных.
31. Программное обеспечение. Графические редакторы. Виды, назначение.
32. Программное обеспечение. Интегрированные пакеты прикладных программ. Системы автоматизированного проектирования.
33. Программное обеспечение. Инструментальные системы.
34. Компьютерные вирусы. Защита ПК от компьютерных вирусов.
35. Вычислительные сети. Назначение, классификация, краткая характеристика.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Операционная система WINDOWS. Создайте на рабочем столе папку «Черновики». Переместите данную папку в папку «Временно», находящуюся в папке «Мои документы». Переименуйте перемещенную папку как «Пробное». Переместите папку «Пробное» на рабочий стол методом перетаскивания.

Скопируйте папку «Черновики» и поместите ее копию в папку «Пробное».

Покажите результат преподавателю.

Удалите все созданные папки и документы.

2. Операционная система WINDOWS. Работа с проводником. Создать на диске С набор папок, и представить их в виде древовидной структуры:

FS\DOC

FS\MOUSE

FS\PRACTICE

FS\PRACTICE\DOS

В папку DOS скопировать 5 файлов различных типов (текстовый, электронная таблица, графический, аудио и программный).

В папку MOUSE скопировать несколько файлов с именем MOUSE, но с разными расширениями.

В папку FS\PRACTICE\DOS поместить 5 практических работ по любым предметам

В корневом каталоге создать файлы READMY.doc с описанием файловой структуры, DIRINFO.doc с текстом, кто выполнил задание (ФИО) и датой выполнения.

Скопировать папку MOUSE в каталог PRACTICE.

Удалить папку FS\MOUSE.

3. Операционная система WINDOWS. Заполните таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
Открыть Главное меню. Указать команду.	
Перечислить пункты обязательного раздела главного меню.	
Перечислить пункты произвольного раздела главного меню.	
Открыть Контекстное меню. Указать команду.	
Перечислить пункты Контекстного меню, не выделяя объекты.	
Перечислить пункты Контекстного меню, выделив какой-либо из объектов. Указать, какой объект выделили.	

4. Операционная система WINDOWS. Заполните таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
Создать на рабочем столе папку с именем – номер группы.	
В созданной папке создать папку с именем – своя фамилия.	
В папке с именем – своя фамилия создать текстовый документ. Сохранить его под любым именем.	
Создать на рабочем столе еще одну папку с именем БИК.	
Скопировать папку – своя фамилия в папку БИК	
Переименовать папку – своя фамилия и дать название – свое имя.	
Создать в папке БИК ярлык на приложение Word.	
Удалить с рабочего стола папку – номер группы.	
Удалить с рабочего стола папку БИК.	
Открыть папку Мои документы.	
Упорядочить объекты папки Мои документы по дате.	
Представить объекты папки Мои документы в виде таблицы.	

5. Операционная система WINDOWS. Заполните таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
Запустить программу ПРОВОДНИК с помощью главного	

меню. Указать, какая папка открыта на левой панели ПРОВОДНИКА.	
На правой панели ПРОВОДНИКА создать папку Эксперимент.	
На левой панели развернуть папку Мои документы щелчком на значке узла «+». Убедиться в том, что на левой панели в папке Мои документы образовалась вложенная папка Эксперимент.	
Открыть папку Эксперимент. Указать содержимое правой панели ПРОВОДНИКА.	
Создать на правой панели ПРОВОДНИКА новую папку НОМЕР ГРУППЫ внутри папки Эксперимент. На левой панели убедиться в том, что рядом со значком папки Эксперимент образовался узел «+». О чем он свидетельствует?	
На левой панели ПРОВОДНИКА разыскать папку TEMP, но не раскрывать её.	
Методом перетаскивания переместить папку Эксперимент с правой панели ПРОВОДНИКА на левую - в папку TEMP.	
На левой панели ПРОВОДНИКА открыть папку TEMP. На правой панели убедиться в наличии в ней папки Эксперимент.	
Разыскать на левой панели ПРОВОДНИКА Корзину и перетащить папку Эксперимент на её значок.	

6. Операционная система WINDOWS. Создайте на Рабочем столе 2 папки «Лес» и Сад».

Создайте на Рабочем столе 2 текстовых документа – Сосна и Деревья.

Перенесите текстовый документ Сосна в папку Лес». Какие изменения произошли на Рабочем столе?

Проверьте результат переноса. Как это можно сделать?

Скопируйте текстовый документ Деревья в папку «Лес».

Проверьте результат копирования. Произошли какие-либо изменения на Рабочем столе? Почему?

Перенесите текстовый документ Деревья в папку Сад.

Проверьте результат переноса.

Текстовый документ Деревья из папки «Лес» переименуйте в Хвойные деревья.

Текстовый документ Деревья из папки «Сад» переименуйте в Фруктовые деревья.

Переименуйте папку «Лес» в «Хвойный лес».

На Рабочем столе создайте папку «Флора».

Перенесите папки «Хвойный лес» и «Сад» в папку «Флора»

Покажите результат преподавателю.

Удалите за минимальное число действий созданные объекты.

7. Операционная система WINDOWS. Используя клавишу Ctrl на клавиатуре и мышь, выделите все ярлыки на Рабочем столе. Ответьте на следующие вопросы:

Как можно отличить ярлык от значка?

Сколько ярлыков Вы выделили? Перечислите их названия.

Используя клавишу Shift на клавиатуре и мышь, выделите первые пять объектов на Рабочем столе. Запишите последовательность Ваших действий при выделении.

Используя только мышь, выделите все объекты на Рабочем столе.

Снимите выделение. Переместите значки на Рабочем столе так, чтобы они изображали первую букву Вашего имени.

Упорядочьте значки на экране по имени. Какие изменения произошли на Рабочем столе?

Упорядочьте значки на экране автоматически. Какие изменения произошли на Рабочем столе?

На Рабочем столе создайте 2 папки под названием Первая папка и Вторая папка.

На Рабочем столе создайте копию Первой папки. Запишите в тетрадь, как называется копия данной папки?

Переименуйте копию Первой папки в Дело № 1 с помощью контекстного меню.

Создайте копию Второй папки на Рабочем столе.

Переименуйте копию Второй папки в Дело № 2 другим способом. Запишите второй способ переименования объектов в тетрадь.

Выделите все созданные Вами папки и их копии, перенесите выделенную группу в правый верхний угол Рабочего стола.

Не снимая выделения, результат покажите преподавателю.

Удалите каждую из копий разными способами. Способы, которые Вы использовали при удалении объектов, запишите в тетрадь.

8. MS Word. Наберите текст в соответствии с образцом.

Настройка формата выделенных символов осуществляется на вкладке ГЛАВНАЯ и включает в себя следующие характеристики:

1. Шрифт (Arial, Times, Calibri);
2. Начертание (Обычный, *Курсив*, **Полужирный**, ***Полужирный курсив***);
3. Размер (12, 18, 9, 26);
4. Подчеркивание, Волнистой линией;
5. Цвет;
6. Видоизменения (~~Зачёркивание~~, , Надстрочный, Подстрочный, С тенью, Приподнятый, Утопленный, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, ~~Двойное зачёркивание~~);
7. Интервал (обычный, Уплотнённый, Р а з р я ж е н н ы й)

9. MS Word. Оформите таблицу по образцу. Выполните расчеты в вычисляемых ячейках.

Счет			
Артикул	Количество	Стоимость	Сумма
Продукт А	96	263	25248
Продукт Б	153	64	
Продукт В	32	1203	
Итого			
Плюс 12% НДС			
Всего			

10. MS Word. По имеющимся данным постройте гистограмму. Подпишите оси и данные. Легенду добавьте с левой стороны.

	Вася	Коля	Петя
Понедельник	45	78	52
Вторник	74	27	47
Среда	56	29	49
Четверг	62	54	38
Пятница	60	27	43

11. MS Word. Создайте таблицу по образцу.

Напишите следующую формулу.

$$\sum_{7} a^{5} = \sqrt[9]{a_1^6 + 78}\,,\ \sqrt{56 - 3 \cdot a - 8} + \int_{\infty}^{9} \frac{x}{5} + \prod_{i} 4 \cdot x$$

12. MS EXCEL. В табличном процессоре создайте таблицу, показанную на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Выполнение плана предприятиями области				
2	Наименование предприятия	Среднегодовая стоимость основных фондов (млн. руб.)	Среднесписочное число работающих за отчётный период	Производство продукции за отчётный период (млн. руб.)	Выполнение плана (в процентах)
3	Авиаприбор	3,0	360	3,2	103,1
4	Стеклозавод	7,0	380	9,6	120,0
5	Медтехника	2,0	220	1,5	109,5
6	Автопровод	3,9	460	4,2	104,5
7	Темп-Авиа	3,3	395	6,4	104,8
8	Приборо-строительный завод	2,8	280	2,8	108,1
9	Автонормаль	6,5	580	9,4	94,3
10	Войлочная	6,6	200	11,9	125,0
11	Машино-строительный завод	2,0	270	2,5	101,4
12	Легмаш	4,7	340	3,5	102,4
13	ИТОГО:	*	*	*	-

Постройте круговую диаграмму по последней колонке таблицы.

13. MS EXCEL. В таблице приведены данные о количестве легковых автомобилей, выпущенных отечественными автомобильными заводами в первом полугодии 2001 года. Определите:

а) сколько автомобилей выпускал каждый завод в среднем за 1 месяц;

б) сколько автомобилей выпускалось в среднем каждый месяц.

Автозавод	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
"АвтоГАЗ", г. Нижний Новгород	5356	5970	7355	7369	5424	5526
"КамАЗ", г. НабережныеЧелны	2344	2950	3300	3320	3000	3150
"АвтоВАЗ", г. Тольятти	59861	60463	67758	64472	61335	62035
"Бронто", г. Тольятти	126	130	130	122	116	54
"УАЗ", г. Ульяновск	2138	2734	2719	3130	2334	2816
"СеАЗ", г. Серпухов	1450	1470	1536	1600	1611	1501
"Ижмаш-Авто", г. Ижевск	2017	2319	3031	3293	3245	3435
"Москвич", г. Москва	-	123	118	23	42	-
"Автотор", Калининград-ская обл.	210	282	173	290	356	315
"Рослада", Самарская обл.	3124	3015	3295	3370	3387	3403
"ТагАЗ", Ростовская обл.	34	62	25	6	8	-

14. MS EXCEL. Используя набор данных «Товарооборот России с некоторыми странами», постройте линейную диаграмму, отражающую импорт из разных стран в 2001-2010 гг.

Товарооборот СССР с некоторыми странами				
Страна	**Импорт, млн. руб.**		**Экспорт, млн. руб.**	
	2001 г.	**2010 г.**	**2001 г.**	**2010 г.**
ФРГ	3231,3	4976,4	2397,2	2478,3
Япония	1950,9	2138	1184,2	1343
Италия	1343,1	1606,3	1691,2	1920,1
Франция	1189,9	1218,4	1578	1348,6
Австрия	711,7	1004,5	454,9	429,6
Финляндия	2188,3	2126,8	1528,7	1758,8
Великобритания	623,1	1009,1	1794,1	2208,7
США	1772,6	2865,2	331,5	527,7

15. MS EXCEL. Создайте таблицу.

	A	B	C	D	E	F	G
1	РАСЧЕТ ДОХОДА СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ						
6							
7	Таблица расчетов заработной платы						
8							
9	№	Ф.И.О.	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче
10	1	Петров И.С.	1250	110,5	37,5	148	1102
11	2	Антонова Н.г.	1500	143	45	188	1312
12	3	Виноградова Н.Н.	1750	175,5	52,5	228	1522
13	4	Гусева И.Д.	1850	188,5	55,5	244	1606
14	5	Денисова Н.В.	2000	208	60	268	1732
15	6	Зайцев К.К.	2250	240,5	67,5	308	1942
16	7	Иванова К.Е.	2700	299	81	380	2320
17	8	Кравченко Г.И.	3450	396,5	103,5	500	2950
18		Итого	16750	1761,5	502,5	2264	14486

Произведите сортировку по фамилиям сотрудников в алфавитном порядке по возрастанию.

Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 1600 р.

Определите по таблице фильтрацией, у кого зарплата меньше 2000 р.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

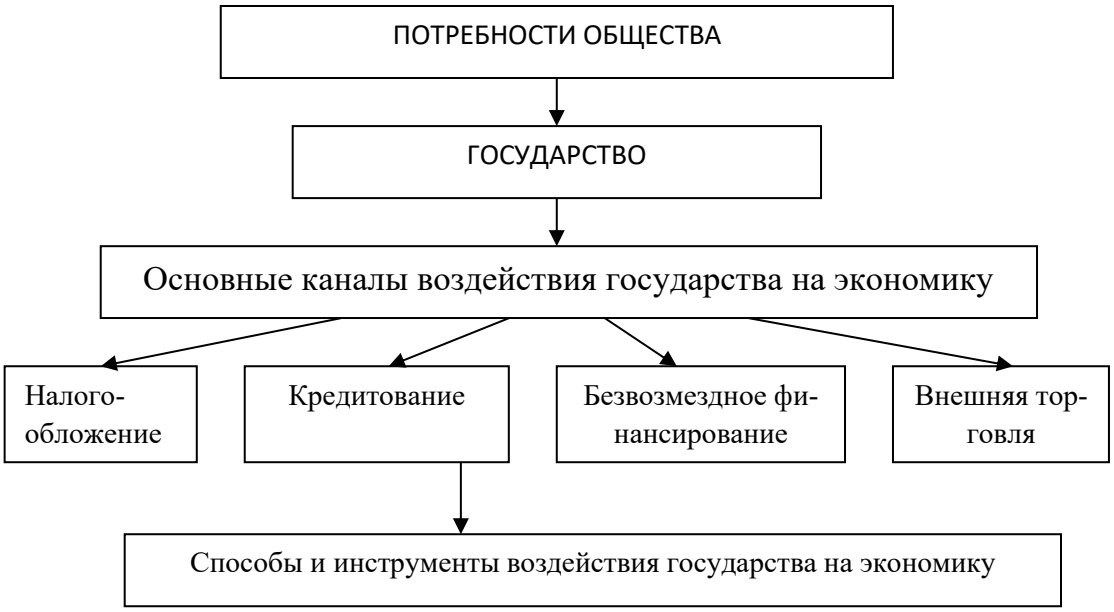
1. Практическое задание по работе с текстовым редактором WORD.

1) Набрать таблицу и выполнить вычисления по формуле.

№ п/п	Наименование	Количество	Цена	Сумма

1	Столы	25	2500	*
2	Стулья	50	1200	*
3	Шкафы	10	3120	*
4	Полки	15	950	*
Итого:				*

2) Используя панель инструментов Рисование, наберите следующую схему



Принципиальная схема воздействия государства на экономику

2. Практическое задание по работе с текстовым редактором WORD.

1) Набрать таблицу и выполнить вычисления по формуле.

Расчет себестоимости 1ц продукции

Шифр продукции	Валовой выход продукции, ц (В)	Сумма затрат на производство продукции, тыс. р. (З)	Себестоимость 1 ц продукции, р.
181001	12098	11054	*
182001	16879	1098	*
185001	49513	1956	*
188001	58009	776	*
Итого:	*	*	*

Вычисления производить по формуле $Себестоимость = \frac{З}{В}$.

2) Набрать следующие формулы:

$$T = \frac{\sqrt{(x-\bar{x})^2} - y^2}{\sum z_i} \qquad S = \int \frac{2x^2 - 9x + 14}{4x - 23} dx$$

3. Практическое задание по работе с текстовым редактором WORD.

1) Используя панель инструментов Рисование, наберите следующую схему:

Схема решения задачи анализа выполнения плана

2) На пяти отдельных страницах наберите заголовки:

– Общие вопросы информатизации.

– Программно-технические средства информатизации.

– Модели решения функциональных и вычислительных задач.

– Алгоритмизация экономических задач.

– Базы данных. Общие вопросы.

С помощью *Разрыва страницы* добавьте в текст новую страницу так, чтобы она стала первой. Пронумеруйте страницы начиная со второй. На первой ненумерованной странице автоматически создайте предложенное оглавление.

4. Практическое задание по работе с текстовым редактором WORD.

1) Набрать таблицу и выполнить вычисления по формуле.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Оклад	Премия (17%)	Итого начислено	НДФЛ	Итого к выдаче
1.	Иванов В.И.	3260				
2.	Сидоров И.П.	4600				
3.	Попов Р.Г.	6400				
4.	Сурков Е.Н.	5200				
Итого:			∑	∑	∑	∑

НДФЛ составляет 13% от начисленной суммы за вычетом 400 руб.

2) Набрать следующие формулы:

$$I_{Oz} = \iint\limits_D \left(x^2 + y^2\right) \frac{a}{\sqrt{a^2 - x^2 - y^2}}\, dxdy \qquad \sum_{k=1}^{\infty} \left(1 + \frac{1}{2л + 1}\right)^k .$$

5. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

1) Построить график функции $y = \sqrt{1 + 2x^3} + \sin x$ на интервале [2; 10] с шагом Δ=0,5.

2) Решить уравнение $\cos 3x - x^3 = 0.$

6. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

1) Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} e^{-x} + y = 2 \\ x - e^{y-2} = 0 \end{cases}$$

2) Набрать таблицу

№ п/п	Заказчик	Дата заказа	Тип рекламы	Количество заказов	Стоимость одного заказа	Сумма
1	ИП «Альтаир»	15 декабря	Буклет	150	45,50	
2	ИП «Пионер»	26 марта	Баннер	3	230,00	
3	СП «Кедр»	12 мая	Плакат	10	98,74	

7. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

1) Набрать таблицу

Таб. номер	Ф.И.О.	Оклад	Премия		Налог	К выплате
			%	сумма		
				*		*
				*		*

Выполнить сортировку по окладу. Произвести условное форматирование: если сумма к выплате больше 10 тыс. – выделить ее зеленым цветом, если сумма к выплате превышает 25 тыс. – выделить красным цветом.

8. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

1) Набрать таблицу и выполнить вычисления по формуле.

№ п/п	Наименование	Количество	Цена	Сумма
1	Столы	25	2500	*
2	Стулья	50	1200	*
3	Шкафы	10	3120	*
4	Полки	15	950	*
Итого:				*

2) Выполнить фильтрацию, выбрав товары стоимостью от 1000 до 1500 руб. Построить круговую диаграмму, отражающую структуру материальных ценностей.

9. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

Транспортная задача

Постановка задачи. Имеются 3 поставщика и 5 потребителей. Мощность (запасы) поставщиков и спрос (потребность) потребителей, а также затраты на перевозку для каждой пары «поставщик-потребитель» сведены в таблицы поставок.

Поставщики	Потребители					
	B1	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**Запасы**
A1	7	9	15	4	18	**200**
A2	13	25	8	15	5	**250**
A3	5	11	6	20	12	**250**
Потебность	**80**	**260**	**100**	**140**	**120**	

Задача ставится таким образом: найти объемы перевозок для каждой пары «поставщик-потребитель» так, чтобы:

мощности всех поставщиков были реализованы;

спрос всех потребителей были удовлетворены;

суммарные затраты на перевозку были бы минимальные.

10. Практическое задание по работе с табличным процессором EXCEL.

Задача об оптимальном назначении

Постановка задачи. Сотрудники: Иванов, Петров, Семенов, Михайлов, Васильев, Сидоров работают на предприятии. Производительность труда сотрудников на каждой операции представлена в таблице:

Матрица производительности труда						
	Производительность труда на каждой операции					
Работник	1	2	3	4	5	6
1. Иванов	8,7	6,2	6,4	4,3	7,2	5,7
2. Петров	5,2	6,8	9,4	6,3	7,6	8,3
3. Семенов	7,7	4,8	6,4	5,4	5,9	6,8
4. Михайлов	5,8	4,9	7,1	4,2	6,6	8,9
5. Васильев	8,6	7,9	7,5	8,1	5,9	7,0
6. Сидоров	7,8	3,9	5,8	5,1	5,5	7,4

Распределить по должностям всех сотрудников так, чтобы суммарная производительность была максимальной.

11. Практическое задание по работе с СУБД Access

Спроектируйте базу данных по заказу продуктов некоторыми клиентами. В оперативный файл «Заказы» включите поля: 1) номер заказа; 2) код клиента; 3) код продукта; 4) количество; 5) дата поставки.

Составьте для базы данных два словаря (классификатора) «Клиенты» и «Продукты».

Включите в первый словарь поля; 1) код клиента; 2) название клиента; 3) адрес клиента.

Включите во второй словарь поля: 1) код продукта; 3) цена.

Составьте запрос, включающий поля: 1) наименование клиента; 2) наименование продукта; 3) дата поставки; 4) количество; 5) стоимость.

12. Практическое задание по работе и способам поиска информации в сети Internet.

1. Зайти на любой поисковый сервер.
2. Узнать настоящее имя писателя Кира Булычева (найденный материал сохранить в виде web-страницы в папке Интернет).
3. Найти информацию о репертуаре Волгоградского театра музыкальной комедии на текущий месяц (найденный материал сохранить в виде web-страницы в папке Интернет).
4. Узнать, когда была открыта Периодическая система Менделеева (скопируйте найденный материал в документ Word и сохраните его в папке Интернет).
5. На сайте GISMETEO.RU найти прогноз погоды для г. Камышин Волгоградской области на две недели (найденный материал сохранить в виде web-страницы в папке Интернет).
6. Найти информацию о создании Волгоградского государственного аграрного университета (в каком году был создан, из каких факультетов состоит). Какое количество бюджетных мест отведено на направление Менеджмент в текущем учебном году (очная и заочная формы обучения)? Какие ЕГЭ необходимо сдать для поступления на данное направление? Сколько платных мест (очная и заочная формы обучения) отведено на данное направление? Какова стоимость обучения на данном направлении? (скопируйте найденный материал в документ Word и сохраните его в папке Интернет).
7. Найти произвольные виртуальные новогодние открытки (2 открытки) и сохранить их изображение в виде файлов в папке Интернет.
8. Найти информацию о тарифах сотового оператора Мегафон для вашей географической зоны (найденный материал сохранить в виде web-страницы в папке Интернет).
9. Зайти на сайт компьютерной фирмы D-Link (найти с помощью поиска сайт данной компьютерной фирмы) и скачать прайс-лист в MS EXCEL на покупку вычислительной техники.

10. Зайти на сайт http://www.zipcode.ru/zipcode/ (Справочник почтовых индексов) и найти почтовый индекс Центра информационных технологий (Ленинский проспект, 20). Скопируйте найденный материал в документ Word и сохраните его в папке Интернет.

11. Найти информацию о курсах валют на сегодня (евро и доллар). Скопируйте найденный материал в документ Word и сохраните его в папке Интернет.

12. Найти приведенную ниже информацию о городе Волгограде (скопируйте найденный материал в документ Word и сохраните его в папке Интернет):

- Дата создания
- Площадь

Население

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная или письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено).

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.

2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету, по темам дисциплины.

3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачету и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Информатизация общества – это глобальный процесс, который изменяет облик современного мира, проникая в различные сферы деятельности и повседневной жизни людей. Внедрение информационных технологий имеет существенное значение для развития экономики, образования, здравоохранения, культуры и общения. Информатизация общества способствует: 1) созданию условий для удовлетворения информационных потребностей общества на основе формирования и использования информационных ресурсов; 2) возникновению большого количества избыточной информации, затрудняющей восприятие информации, полезной для потребителя; 3) возникновению экономических, политических, социальных барьеров, препятствующих распространению информации; 4) развитию информационного кризиса. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Информатизация общества – организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Отличительной особенностью современного общества становится стремительное развитие новых информационных и коммуникационных технологий и их проникновение практически во все сферы жизнедеятельности. Эти технологии существенным образом изменяют образ и качество жизни людей, формируя у них новые привычки и ценности. Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, называется: 1) компьютеризированным обществом; 2) индустриальным обществом; 3) технологическим обществом; 4) информационным обществом. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 Информационное общество – общество, в котором большинство работающих полностью занято в производстве, хранении, переработке и реализации информации, особенно высшей ее формы – знаний
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Компьютерные сети можно классифицировать по различным критериям. Один из ключевых – это территориальный охват. По охвату различают локальные, глобальные, региональные, персональные сети. Что понимают под глобальной вычислительной сетью^ а) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему; б) Internet; в) BBS, FidoNet, Internet, TokenRing, ArcNet; г) вычислительную сеть с несколькими серверами. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Глобальная сеть – это система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей, находящихся на большом расстоянии друг от друга, которая обеспечивает доступ к мировым информационным ресурсам.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Системы управления базами данных (СУБД) – это программное обеспечение, которое выступает посред-	36 Система баз данных – это комплекс взаимосвязанных данных, организованных с

<table>
<tr><td></td><td>ником между пользователем и хранилищем данных, обеспечивая структурированное хранение, добавление, изменение, удаление и поиск информации. С помощью системы управления базами данных пользователь может:
1) осуществлять шифрование данных;
2) создавать текстовые файлы;
3) создавать структуру базы данных;
4) хранить графические файлы;
5) просматривать веб страницы;
6) выполнять сортировку данных.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>определенной структурой, который позволяет хранить, изменять и использовать информацию. С использованием СУБД можно создавать, модифицировать и удалять таблицы, а также выполнять запросы, сортировки и фильтрации данных.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Информационный процесс – это деятельность, связанная с преобразованием и передачей информации. Какие из перечисленных процессов являются информационными:
1) хранение;
2) систематизация;
3) обработка;
4) утилизация;
5) дезинформация;
6) консолидация.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>13
Информационные процессы – это действия над информацией или с ней, включающие сбор, прием, передачу, преобразование (обработку), хранение и использование информации.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Основные понятия информатизации включают информацию, данные, знания, информационные технологии (ИТ), информационные системы, информационный ресурс и информационно-телекоммуникационные сети. Соотнесите понятия и их определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td>Понятия</td><td>Определения</td></tr></table></td><td>1Г2В3Б4А</td></tr>
</table>

		1	Информационный ресурс	А	Процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения, использования информации
		2	Информационная технология	Б	Совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией
		3	Информационная система	В	Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
		4	Информационный процесс	Г	Данные в любом виде, которые можно многократно использовать для решения проблем пользователей
				Д	Процесс преобразования сигнала из формы, удобной для непосредственного использования информации, в форму, удобную для передачи, хранения или автоматической переработки.
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				
		1	2	3	4
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Антивирусные программы – это специализированное программное обеспечение, предназначенное для защиты компьютеров и мобильных устройств от вредоносного ПО, путем их обнаружения, удаления и предотвращения заражения. Соотнесите понятия и их определения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2В3А4Г
		Понятия		Определения	
		1	Программы-детекторы	А	Запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически или по команде пользователя сравнивает текущее состояние с исходным
		2	Программы-доктора	Б	Осуществляют поиск характерной для конкретного вируса последовательности байтов (сигна-	

				туры вируса) в оперативной памяти и в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение
	3	Программы-ревизоры	В	Не только находят зараженные вирусами файлы, но и «лечат» их, т.е. удаляют из файла тело программы вируса, возвращая файлы в исходное состояние
	4	Антивирусные мониторы	Г	Перехватывают вирусоопасные ситуации и сообщающие об этом пользователю
			Д	Резидентные программы, предотвращающие заражение файлов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Компьютерный вирус – вид вредоносных программ, способных внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по разнообразным каналам связи. Соотнесите понятия и их определения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1А2Г3Б4В

Понятия		Определения	
1	Логические бомбы	А	Программы или их части, резидентно находящиеся в ИВС и запускаемые всякий раз, когда выполняются определенные условия
2	Троянский конь	Б	Представляет собой паразитный процесс, который потребляет (истощает) ресурсы системы и способен перемещаться в ИВС или сети и самовоспроизводить копии
3	Червь	В	Программы, которые не причиняют компьютеру какого-либо прямого вреда, однако выводят сообщения о том, что такой вред уже причинен, либо будет причинен при каких-либо условиях, либо предупреждают пользователя о несуществующей опасности
4	Злые шутки	Г	Программы, полученные путем явного изменения или добавления команд в программы поль-

				зователя и способные вмешиваться в процесс обработки информации
			Д	Программы, полностью или частично скрывающий свое присутствие в системе, путем перехвата обращений к операционной системе, осуществляющих чтение, запись, чтение дополнительной информации о зараженных объектах

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости и неполноты знаний. Она обладает определенными свойствами. Соотнесите понятия и их определения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2В3А4Г
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Microsoft Access – реляционная система управления базами данных (СУБД) корпорации Microsoft. Имеет широкий спектр функций, включая связанные запросы, связь с внешними таблицами и базами данных.	1В2А3Г4Б

Понятия		Определения	
1	Доступность	А	Актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения
2	Конфиденциальность	Б	Возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу
3	Целостность	В	Защита от несанкционированного доступа к информации
4	Эргономичность	Г	Удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя
		Д	Проверка подлинности данных.

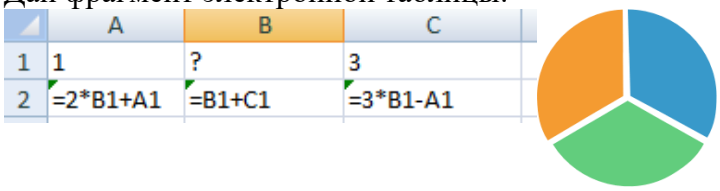
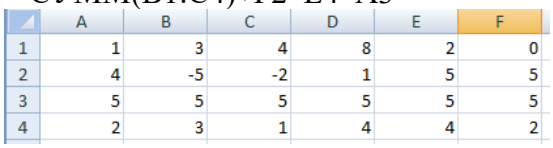
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

<table>
<tr><td></td><td>Соотнесите понятия и их определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Определения</th></tr><tr><td>1</td><td>Таблица в СУБД Access</td><td>А</td><td>Объект, задающий правило выбора нужных данных из базы</td></tr><tr><td>2</td><td>Запрос в СУБД Access</td><td>Б</td><td>Позволяет получать данные в пригодном для вывода на принтер виде</td></tr><tr><td>3</td><td>Форма в СУБД Access</td><td>В</td><td>Хранит информацию о предметах или субъектах в определенной структуре</td></tr><tr><td>4</td><td>Отчет в СУБД Access</td><td>Г</td><td>Позволяет отображать и редактировать данные в удобном для пользователя виде</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Средство, которое позволяет автоматизировать задачи и добавлять функциональные возможности в формы, отчеты и элементы управления</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Адрес электронной почты (e-mail) представляет собой уникальный идентификатор для конкретного пользователя. С его помощью можно отправлять и получать письма, используя возможности интернета. Укажите правильную последовательность цепочки элементов, образующую адрес электронной почты:
1) имя почтового сервера;
2) имя пользователя;
3) символ @;
4) домен.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>2314</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Сохранение документа под другим именем называется «Сохранить как» (Microsoft). Эта функция позволяет создать новую копию существующего документа, дав ей новое имя и, возможно, указав другое расположение или формат файла, при этом исходный файл остается без изменений. Укажите правильную последовательность сохранения отредактированного документа под другим именем:
1) выбрать место и имя файла;</td><td>2413</td></tr>
</table>

	2) нажать кнопку ; 3) нажать кнопку «Сохранить»; 4) выбрать «Сохранить как». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. «Формат по образцу» – это функция в программах Microsoft Office (Word, Excel, Outlook и др.), которая позволяет быстро скопировать форматирование (стиль, цвет, шрифт, выравнивание и т. д.) одного фрагмента текста или объекта и применить его к другому фрагменту, сохраняя единый внешний вид документа. Укажите правильную последовательность действий использования формата по образцу: 1) выбрать инструмент кисть; 2) поставить курсор на абзац, по формату которого будет производиться форматирование; 3) левой кнопкой мыши щелкнуть по нужному абзацу; 4) указатель мыши примет вид кисточки. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2143
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Копирование файла – это процесс создания точной копии существующего файла, сохраняя оригинал на своем месте. В результате операции получается новый файл с тем же содержимым, что и исходный, который может быть расположен в другом каталоге или в том же самом, получив при этом новое имя. Укажите правильную последовательность действий при копировании файла из одной папки в другую: 1) открыть папку, в которую нужно скопировать файл; 2) открыть папку, в которой находится файл; 3) нажать Ctrl+V; 4) выделить файл; 5) нажать Ctrl+C. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	24513
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Решение задач на компьютере состоит из нескольких основных этапов, часть из которых осуществляется без участия компьютера. Укажите правильную последовательность основных этапов решения задач на ЭВМ: 1) составление алгоритма; 2) постановка задачи; 3) разработка математической модели; 4) компьютерный эксперимент; 5) анализ результатов; 6) написание программы.	231645

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К основным видам информационных технологий относятся технологии обработки данных, технологии баз данных, технологии управления, технологии автоматизации офиса, технологии поддержки принятия решений, технологии экспертных систем и технологии автоматизации аналитических исследований. Для каких целей применяются информационные технологии обработки данных? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Данная технология применяется для операционной (исполнительской) деятельности персонала в целях автоматизации рутинных постоянно повторяющихся операций
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. База данных – это упорядоченный набор информации, который хранится в электронном виде. Возможны два вида баз данных – централизованные и распределенные. Что представляет собой централизованная база данных? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Централизованная база данных характеризуется тем, что полностью находится на центральном компьютере (сервере), к которому пользователи (клиенты) обращаются за информацией с помощью своих компьютеров. Управление базой данных осуществляется централизовано на сервере
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Передача информации – перемещение сообщений от источника к приемнику по каналу передачи. Информация может передаваться в форме сигналов – звуковых, световых, электрических, текстовых, графических и т. п. Какими способами может производиться передача информации? Ответ: _____ _____ _____ _____	Передача информации может производиться различными способами: с помощью курьера, пересылка по почте, доставка транспортом, дистанционная передача по каналам связи (радио, телевидение, телекоммуникационные сети) и т.п.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	После подстановки значений формулы примут вид:

	Дан фрагмент электронной таблицы:  Какое целое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	= 2 * B1 + 1; = B1 + 3; = 3 * B1 – 1. На диаграмме видно, что все три полученных значения равны. Тогда решим уравнение 2 * B1 + 1 = B1 + 3; B1 – 2 = 0; B1 = 2.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле =СУММ(B1:C4)+F2*E4–A3  Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	= (3 + 4 – 5 – 2 + 5 + 5 + 3 + 1) = 14 + 20 – 5 = 29

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями друго-	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

	го столбца)	
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснова-ни-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из отве-

ем выбора ответов	тов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
технологического факультета
_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.08 Экономика

Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025 г.

Автор:

Доцент	Т.А. Рудкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Экономическая безопасность»

Протокол № 11 от 22.04.2025 г.

Заведующий кафедрой	Е.А. Колпакова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Проблема ограниченности ресурсов возникает потому, что: 1) при торговле стран друг с другом устанавливаются таможенные барьеры, чтобы не допустить ввоза дешевых товаров; 2) для удовлетворения неограниченных потребностей ресурсов всегда не хватает; 3) прибыль недостаточна высока, чтобы заинтересовать производителей расширять производство; 4) продавцы придерживают товар, чтобы вызвать повышение цен.	2
2	Четыре фактора производства - это 1) производство, распределение, обмен, потребление 2) земля, капитал, производительность труда, прибыль 3) труд, земля, капитал, предпринимательство 4) труд, товары, деньги, земля.	3
3	Частные блага отличаются от общественных тем, что: 1) делимы; 2) потребляются совместно; 3) могут быть предоставлены даже тем, кто не платежеспособен; 4) неисчерпаемы по потреблению.	1
4	Что из перечисленного является лучшим примером того, как правительство охраняет рыночную систему: 1) закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду; 2) строительство дорог и мостов; 3) запрет на продажу алкоголя лицам, не достигшим 21 года; 4) разработка антимонопольного законодательства.	4
5	Закон спроса предполагает, что: 1) если доходы покупателей снижаются, они покупают меньше товара; 2) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 3) когда цена товара снижается, спрос падает; 4) когда цена товара растет, величина спроса снижается.	4
6	В каком утверждении слово «предложение» следует заменить выражением «величина предложения»: 1) когда повысилась цена на кефир, предложение простокваши, производимой на том же молокозаводе, снизилось; 2) ожидаемое повышение цен на каучук вызвало временное сокращение его предложения; 3) рост цен на электроэнергию вызвал уменьшение предложения огурцов, выращиваемых в теплицах города; 4) повышение цен на услуги косметических салонов вызвало рост предложения этих услуг.	4
7	К ценным бумагам не относится: 1) акция; 2) облигация; 3) вексель;	4

	4) налоговая декларация.	
8	Признаком рыночной экономики является: 1) свобода предпринимательской деятельности; 2) господство государственной формы собственности; 3) централизованное распределение ресурсов; 4) директивное планирование хозяйственной деятельности.	1
9	Микроэкономика - это раздел экономической теории, изучающий: 1) вопросы экономической безопасности; 2)как ведут себя потребители, фирмы и собственники ресурсов на рынке; 3)как обществу достигнуть полной занятости; 4)проблемы ускорения экономического роста;	2
10	Олигополистическая взаимозависимость означает, что: 1) каждая фирма производит продукцию, похожую, но не идентичную той, которую производят конкуренты; 2) все фирмы производят одну и ту же продукцию; 3) каждая фирма должна учитывать реакцию конкурентов, когда она проводит определенную ценовую политику; 4) каждая фирма несет убытки из-за неустойчивости рыночных цен.	3

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Микроэкономика как раздел экономической теории изучает: 1) структуру национальной экономики; 2) отношения между государством и частными собственниками; 3) экономическое поведение отдельных субъектов в рыночной экономике; 4) вопросы социально-экономического развития регионов.	3
2	Макроэкономика как раздел экономической теории изучает: 1) глобальные тенденции экономического развития человечества; 2) национальное хозяйство как единое целое; 3) процессы, происходящие в домашнем хозяйстве; 4) роль государства в экономике.	2
3	Основное значение экономической теории сегодня в том, что она: 1) дает ученым возможность реализовать свои способности; 2) показывает пути наилучшей организации общественного хозяйства для удовлетворения потребностей людей; 3) помогает предпринимателям избежать риска; 4) раскрывает человеку истинные мотивы его поведения	2
4	Если исследуется экономика, как целостная система, то этот анализ: 1) макроэкономический; 2) микроэкономический; 3) нормативный. 4) позитивный;	1
5	Ограниченность ресурсов - это: 1) невозможность полного удовлетворения растущих потребностей человечества; 2) нехватка материалов для работы предприятия; 3) характеристика только доиндустриальных систем; 4) следствие рыночных преобразований.	1
6	Неэкономическим благом является:	4

	1) досуг и развлечения; 2) информация; 3) подводная лодка; 4) энергия ветра.	
7	Фундаментальной проблемой современной экономической теории является: 1) ограниченность ресурсов и выбор; 2)предпринимательство и прибыль; 3)производство и потребление; 4) спрос и предложение.	1
8	Наилучший пример монополии - это: 1) булочная рядом с вашим домом; 2) оператор мобильной связи; 3) нефтеперерабатывающее предприятие; 4) городское предприятие водоснабжения.	4
9	Рыночная экономика ориентирована на: 1) выполнение указаний властных структур; 2) удовлетворение общественной потребности в конкретном благе; 3) удовлетворение платежеспособного спроса; 4) удовлетворение стратегических политических потребностей развития нации.	3
10	Главная цель общественного производства товаров и услуг: 1) использование полезных ископаемых; 2) обеспечение полной занятости населения; 3) увеличение налоговых поступлений; 4) удовлетворение общественных потребностей.	4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию. Входной контроль позволяет фиксировать «стартовый» объем знаний обучаемых и определить направления дальнейшей учебно-воспитательной деятельности. Кроме того, проведение входного контроля позволяет реально оценить результаты преподавательской деятельности в ходе изучения данного предмета.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время;

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки;

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б = В/О*100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Входной контроль проводится в форме 15-минутной контрольной работы или компьютерного тестирования. Он может проводиться как на первом семинарском занятии, так и в часы самостоятельной подготовки (что в случае проведения тестирования предпочтительнее).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.

1.Понятие экономики, ее предмет и методы исследования.
2. Основная проблема экономической теории и практики, подходы к ее разрешению.
3. Уровни экономического анализа.
4. Экономический кругооборот.
5. Понятие ресурсов и факторов производства.
6 Характеристика фактора производства земля.
7. Характеристика фактора производства труд.
8. Характеристика фактора производства капитал.
9. Характеристика основного и оборотного капитала.
10. Характеристика и классификация благ.

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения.

1. Условия формирования и развития рынка. Субъекты рыночного хозяйства.
2. Инфраструктура рынка и ее элементы.
3. Понятие спроса.
4. Закон спроса и его графическое изображение.
5. Факторы, влияющие на спрос.
6. Предложение и его состав. Закон предложения.
7. Факторы, влияющие на предложение.
8. Понятие эластичности спроса.

9. Понятие эластичности предложения.
10. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена.

Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.

1. Издержки производства: определение, виды.
2. Бухгалтерские и экономические издержки.
3. Постоянные и переменные издержки.
4. Предельные издержки.
5. Экономическое назначение полезности?
6. Равновесие потребителя.
7. Влияние изменения дохода и цен на поведение потребителя.
8.Определение понятию производственная функция.
9.Закон убывающей предельной производительности.
10. Взаимозаменяемость факторов производства.

Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков.

1. Понятие конкуренции и ее виды.
2. Ценовая конкуренция и неценовая конкуренция.
3. Совершенная конкуренция.
4. Отличительные черты монополистической конкуренции.
5. Монополия: понятия, виды, причины возникновения.
6. Олигополия: понятие и характерные черты.

Тема 5. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.

1. Макроэкономика: понятие, специфические и общенаучные методы исследования.
2. Переменным запаса: понятие и примеры.
3. Переменным потока: понятие и примеры.
4. Что в макроэкономике означают «утечки» и «инъекции»?
5. Определение понятий конечной и промежуточной продукции.
6. ВВП: сущность и методы расчета.
7. Понятие и примеры государственных и частных трансфертов.
8. Номинальный и реальный ВНП. Дефлятор ВНП.
9. Основные показатели СНС.
10. Межотраслевой баланс.

Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.

1. Национальный рынок.
2. Совокупный спрос: понятие, ценовые и неценовые факторы.
3. Совокупное предложение: понятие и неценовые факторы.
4. Макроэкономическое равновесие.
5. Шоки спроса и предложения;
6. Предельная склонность к потреблению;
7. Предельная склонность к сбережению;
8. Сущность экономического роста.
9. Типы экономического роста.
10. Основные показатели динамики экономического роста; коэффициенты роста, темпы роста, темпы прироста.

Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.

1. Понятие цикличности. Причины возникновения циклов.
2. Экономический цикл и его основные типы.
3. Промышленный цикл и его основные фазы.
4. Типы кризисов.
5.Методика определения уровня безработицы.

6.Виды безработицы.
7. Суть закона Оукена.
8.Инфляция: ее определение, измерение, формы и причины.
9. Виды инфляции.
10. Социально-экономические последствия инфляции.

Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.

1. Функции денег.
2.Элементы денежной системы государства.
3.Элементы государственного аппарата, обслуживающего денежное обращение.
4.Кредитно-банковская система и ее структура.
5. Государственный банк и его функции. Коммерческие банки и их операции.
6. Специализированные денежно-кредитные учреждения и основные направления их деятельности.
7.Понятие финансов. Государственные финансы и их структура.
8. Бюджетный дефицит и его виды. Понятие государственного долга и пути его погашения.
9. Фискальная политика, виды, инструменты.
10. Сущность, функции и виды налогов.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетвори тельно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетво рительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму:

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Экзамен завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

Тестовые задания

Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Что из перечисленного не относится к ресурсам производства: 1) людские ресурсы; 2) информационные ресурсы; 3) материальные ресурсы; 4) предпринимательство.	4
2	Какое из перечисленных утверждений верно: 1) факторы производства находятся во взаимосвязи друг с другом; 2) ресурсы производства не могут существовать независимо друг от друга; 3) ресурсы производства зависят друг от друга; 4) факторы производства независимы друг от друга.	1
3	Что из перечисленного не относится к людским ресурсам: 1) интеллектуальная собственность; 2) экономически активное население; 3) экономически пассивное население; 4) предпринимательская способность.	1
4	Средства производства, используемые в нескольких производственных циклах и переносящие свою стоимость на готовую продукцию по частям в виде амортизационных отчислений – это: 1) основной капитал; 2) финансы; 3) оборотный капитал; 4) прибыль.	1
5	Что из перечисленного относится к факторам производства: 1) людские ресурсы;	4

	2) природные ресурсы; 3) нетрудовые ресурсы; 4) капитал.	
6	Какого вида благ не существует: 1) косвенные; 2) взаимоопыляемые; 3) взаимозаменяемые; 4) либеральные.	4
7	Кто относится к экономически активному населению: 1) студенты очного отделения; 2) солдаты срочной службы; 3) секретарь-референт депутата государственной думы; 4) школьник.	3
8	Какое из этих положений не имеет отношения к определению предмета экономической теории? 1) Эффективное использование ресурсов. 2) Неограниченные производственные ресурсы. 3) Максимальное удовлетворение потребностей. 4) Материальные и духовные потребности.	2
9	Что из перечисленного изучает микроэкономика? 1) Производство в масштабе всей страны. 2) Численность занятых в народном хозяйстве. 3) Общий уровень цен. 4) Производство сахара и динамику его цены.	4
10	Какая из названных характеристик не относится к рыночной экономике: 1) конкуренция; 2) централизованное планирование; 3) частная собственность; 4) свобода предпринимательского выбора	2

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Закон спроса предполагает, что: 1) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены; 2) когда цена товара растет, объем планируемых покупок падает; 3) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 4) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров.	2
2	Эффект дохода имеет место в следующем случае: 1) Если доходы людей падают, они покупают меньше данного продукта; 2) по мере того, как доходы людей растут, они сберегают увеличивающуюся часть дохода; 3) объем покупок некоторых товаров увеличивается по мере увеличения доходов людей; 4) удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного продукта, не сокращая объема приобретения других товаров;	4
3	Какой термин отражает способность и желание людей платить за что-либо: 1) потребность;	4

	2) предложение; 3) необходимость; 4) спрос.	
4	Совершенствование технологии сдвигает: 1) кривую спроса вверх и вправо; 2) кривую спроса вниз и влево; 3) кривую предложения вниз и вправо; 4) кривую предложения вверх и влево.	3
5	Если коэффициент ценовой эластичности спроса равен 0,5, то это спрос: 1) неэластичный; 2) единичной эластичности; 3) эластичный; 4) абсолютно неэластичный.	1
6	Если рыночная цена выше равновесной, то: 1) появляются избытки товаров; 2) возникает дефицит товаров; 3) формируется рынок покупателя; 4) падает цена ресурсов.	1
7	Как изменится объем спроса на товар «Х», если снизится цена товара «У», полноценного заменителя этого товара? 1) понизится; 2) не изменится; 3) повысится;	1
8	При повышении доходов потребителей кривая рыночного спроса на нормальный товар 1) смещается вправо-вверх; 2) смещается влево-вниз; 3) смещается влево -вверх 4) изменяет угол наклона.	1
9	Если увеличение дохода приводит к понижению уровня спроса на товар, то этот товар: 1) нормальный; 2) предмет первой необходимости; 3) низшей категории; 4) субститут.	3
10	Если перекрестная эластичность спроса на товар с положительным знаком, то данный товар по отношению к товару, цена которого изменяется, является: 1) субститутом; 2) комплиментом; 3) нейтральным; 4) товаром низшей категории.	1

Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Постоянные издержки фирмы – это: 1) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения; 2) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства; 3) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не	3

	производится; 4) неявные издержки.	
2	2. Переменные издержки фирмы – это: 1) риск предпринимателя; 2) сумма внешних и внутренних затрат производителя; 3) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства; 4) внешние издержки производства, изменяющиеся пропорционально объему производства;	4
3	Какое из следующих выражений представляет собой общие издержки: 1) ATC*ΔQ; 2) (AFC + AVC)*Q; 3) Δ MC; 4) VC – FC.	2
4	Альтернативные издержки нового стадиона – это: 1) оплата его охраны и другого персонала; 2) цена строительства стадиона в будущем году; 3) изменение реальной ставки налога, которая выплачивается из доходов стадиона; 4) цена других товаров и услуг, производство которых принесено в жертву строительству этого стадиона.	4
5	Предельные издержки фирмы – это 1) разность между постоянными и переменными издержками; 2) разность между общими и постоянными издержками; 3) величина изменения общих издержек при изменении объема выпуска на одну единицу; 4) затраты на выпуск одной единицы продукции.	3
6	Валовой доход фирмы – это 1) разница между суммой выручки от продажи и издержками на ее производство; 2) сумма выручки от продажи определенного количества продукции; 3) разница между ценой единицы продукции и средними издержками производства; 4) разница между выручкой и переменными издержками.	2
7	Какие из перечисленных краткосрочных издержек производства не принимаются фирмами во внимание при принятии решения «производить или не производить»: 1) средние постоянные издержки; 2) средние переменные издержки; 3) средние общие издержки; 4) предельные издержки.	1
8	Что является примером переменных издержек? 1) арендная плата; 2) платеж по кредиту; 3) амортизация; 4) расходы на сырье.	4
9	Закон убывающей предельной полезности означает, что: 1) отношение предельных полезностей к ценам на предметы роскоши меньше, чем на товары первой необходимости; 2) полезность, приносимая каждой последующей единицей товара, убывает по мере увеличения количества приобретаемых товаров; 3) отношение предельных полезностей к ценам одинаково для всех товаров;	2

	4) полезность приобретаемых товаров убывает по мере увеличения дохода потребителя.	
10	Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать: 1) разницу между общей и предельной полезностью; 2) общую полезность; 3) среднюю полезность; 4) предельную полезность.	2

Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
4	Какая модель ценообразования характерна для олигополистического рынка: 1) минимизация убытков; 2) тайный сговор; 3) плавающая; г) лимитирующая.	2
2	Назовите черты, присущие олигополистическому рынку: 1) на рынке работает одна фирма; 2) на рынке работает несколько крупных фирм; 3) уникальный продукт; 4) фирмы имеют свободный доступ к информации.	2
3	Назовите черты, присущие рынку совершенной конкуренции: 1) на рынке работает одна фирма; 2) фирма контролирует ценообразование; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) фирмы не имеют свободный доступ на рынок.	3
4	Назовите черты, присущие монополии: 1) на рынке работает три фирмы; 2) фирмы имеют свободный доступ на рынок; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) наличие входных барьеров.	4
5	Назовите черты, присущие рынку монополистической конкуренции: 1) дифференцированный продукт; 2) фирма не контролирует ценообразование; 3) на рынке работает одна фирма; 4) отсутствие неценовой конкуренции.	1
6	Назовите черты, присущие монополии: 1) на рынке работает одна фирма; 2) фирмы имеют свободный доступ на рынок; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) фирма не контролирует ценообразование.	1
7	Какая модель ценообразования характерна для олигополистического рынка: 1) минимизация убытков; 2) ломаная кривая спроса; 3) плавающая; 4) лимитирующая.	2
8	Рыночная структура, в которой фирма не способна влиять на цены, – это	3

	1) чистая монополия; 2) монополистическая конкуренция; 3) чистая конкуренция; 4) олигополия.	
9	Назовите черту, присущую рынку монополистической конкуренции: 1) дифференцированный продукт; 2) фирма не контролирует ценообразование; 3) на рынке работает одна фирма; 4) отсутствие неценовой конкуренции.	1
10	Ценовая дискриминация – это: 1) продажа по разным ценам одной и той же продукции различным покупателям; 2) различия в оплате труда по национальности или полу; 3) эксплуатация трудящихся путем установления высоких цен на потребительские товары; 4) повышение цены на товар более высокого качества.	1

Тема 5. Закономерности функционирования национальной экономики. Макроэкономические показатели в системе национальных счетов.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Личный доход - это: 1) совокупный доход физического лица, выраженный в натуральной и денежной форме и полученный из заработной платы и других дополнительных источников; 2) заработная плата, выплаты банками по вкладам, а также деньги, полученные в долг; 3) годовая стоимость товаров и услуг, потребленных физическим лицом в течение календарного периода; 4) натуральные поступления физического лица.	1
2	Зарплата учитывается при расчете: 1) ВВП по методу потока расходов; 2) ВВП по методу потока доходов; 3) ВВП по методу оптимальных трансфертных платежей; 4) ВВП по методу добавленной стоимости.	2
3	Источником личных доходов являются: 1) заработная плата, рентные и трансфертные платежи, доходы от использования личной собственности; 2) заработная плата и банковские кредитные средства; 3) доходы, получаемые от размещения ценных бумаг; 4) заработная плата и проценты по депозитам.	1
4	В период оживления экономики наблюдается: 1) увеличение номинального объема производства; 2) увеличение реального объема производства; 3) увеличение реальных доходов населения; 4) сокращение реальной заработной платы.	2
5	Величина номинального ВВП известна. Какой еще показатель нужно знать, чтобы рассчитать реальный объем ВВП: 1) общий размер прямых и косвенных налогов; 2) объем национального дохода; 3) индекс цен; 4) объем трансфертных платежей.	3
6	Могут ли доходы граждан после уплаты налогов увеличиться и	2

	превысить величину доходов до уплаты налогов: 1) нет, поскольку налоги не связаны с перераспределением доходов; 2) да, если трансфертные платежи больше индивидуальных налогов; 3) нет, поскольку трансфертные платежи всегда меньше индивидуальных налогов; 4) да, если увеличивается доля потребления в национальном доходе?	
7	Что такое валовой внутренний продукт (ВВП)? 1) сумма всех товаров и услуг; 2) сумма всех конечных товаров и услуг; 3) сумма всех реализованных товаров и услуг; 4) сумма всех конечных товаров и услуг, произведенных и реализованных на территории страны как своими, так и иностранными производителями.	4
8	Показатели ВВП, рассчитанные по методу конечного использования (по расходам) и по распределительному методу (по доходам), должны: 1) совпадать; 2) отличаться на сумму амортизационных отчислений; 3) отличаться на сумму чистых инвестиций; 4) отличаться на сумму экспорта.	1
9	Наиболее подходящим показателем для измерения ежегодного изменения физического объема производства является: 1) номинальный ВВП; 2) дефлятор ВВП; 3) индекс потребительских цен; 4) реальный ВВП.	4
10	Если совокупный выпуск состоит из 4 яблок и 3 апельсинов, при этом каждое яблоко стоит 5 руб., а каждый апельсин – 10 руб., то стоимость ВВП равна. 1) 35 рублям; 2) 50 рублям; 3) 70 рублям; 4) 7 фруктам.	2

Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Абсолютный прирост экономики – это: 1) разница текущего уровня и базисного; 2) процент роста ВВП; 3) рост курса валюты страны; 4) рост реальных доходов населения.	1
2	Под экономическим ростом понимается длительное увеличение: 1) номинального ВНП в абсолютных значениях; 2) реального ВВП в абсолютных значениях и на душу населения; 3) номинального ВНП в абсолютных значениях и на душу населения; 4) реального ВНП на душу населения.	2
3	Что относится к экстенсивным факторам развития: 1) НТП; 2) повышение квалификации работников; 3) расширение масштабов использования ресурсов; 4) рациональное использование ресурсов и экономия на масштабе.	3
4	В классической теории долгосрочная кривая совокупного предложения	3

	имеет: 1) вертикальный вид; 2) горизонтальный вид; 3) положительный наклон; 4) нет однозначного ответа.	
5	Кривая совокупного предложения выражает отношение между: 1) уровнем цен и потребляемым объемом ВНП в реальном выражении; 2) уровнем цен и произведенными объемами ВНП в реальном выражении; 3) уровнем цен, по которым производители желают продавать, а покупатели – покупать товары; 4) потребленным и произведенным объемом ВНП в реальном выражении.	2
6	Выберите фактор, сдерживающий экономический рост: 1) рост иностранных инвестиций; 2) увеличение государственных расходов на образование; 3) рост монополизации рынков; 4) защита прав собственности.	3
7	Как повлияет на совокупный спрос в России достижение значительного прироста национального дохода в Белоруссии: 1) спрос снизится; 2) спрос возрастет; 3) спрос останется неизменным; 4) изменится только объем спроса?	2
8	Что вероятнее всего будет делать государство в условиях замедления экономического роста при умеренной инфляции: 1) повышать ставки процента и увеличивать расходы бюджета; 2) снижать ставки процента и сокращать расходы бюджета; 3) повышать ставки процента и сокращать расходы бюджета; 4) снижать ставки процента и увеличивать расходы бюджета.	4
9	Экономический рост, основанный на вовлечении в производство дополнительных ресурсов при сохраняющемся уровне технологии и качестве самих ресурсов – это: 1) эндогенный; 2) экстенсивный; 3) интенсивный; 4) смешанный.	2
10	Экономический рост, основанный на совершенствовании технологий, повышении качества ресурсов, росте производительности труда – это: 1) интенсивный; 2) экстенсивный; 3) экзогенный; 4) смешанный.	1

Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Процесс выпуска денег в обращение – это: 1) инфляция; 2) санация; 3) ликвидность; 4) эмиссия.	4

2	Какой из перечисленных банков имеет право осуществлять эмиссию денег: 1) Внешторгбанк; 2) Сбербанк; 3) Центробанк; 4) все ответы неверны.	3
3	Ликвидность – это: 1) превышение государственных доходов над расходами; 2) денежная масса; 3) способность обмениваться на наличные деньги; 4) обесценивание денег.	3
4	Превышение государственных расходов над государственными доходами - это: 1) дефицит государственного бюджета; 2) инфляция; 3) профицит государственного бюджета; 4) все ответы неверны.	1
5	Превышение государственных доходов над государственными расходами - это: 1) дефицит; 2) инфляция; 3) профицит.	3
6	Какому годовому росту цен соответствует гиперинфляция: 1) свыше 100%; 2) от 15% до 30%; 3) от 5% до 10%; 4) от 10до 15%.	1
7	Какие виды инфляции выделяет экономическая наука: 1) коммуникативная; 2) политическая ; 3) умеренную; 4) регулятивная.	3
8	Ваши деньги лежат на депозите со ставкой 4% годовых, а ежегодный рост цен на те товары, которые вы обычно покупаете, составляет 6% годовых. Это значит, что через год, сняв деньги со счета, вы сможете купить товаров и услуг: 1) столько же, сколько могли бы купить на эти деньги сегодня; 2) меньше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня; 3) больше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня; 4) не хватает данных для ответа.	2
9	Численность безработных, определенная по методологии МОТ 1) больше численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 2) меньше численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 3) равна численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 4) эти показатели несопоставимы.	1
10	Безработица, характеризующая процесс миграции рабочей силы с одних предприятий на другие в поисках лучшего и более выгодного приложения своих способностей – это: 1) институциональная безработица;	2

	2) фрикционная безработица; 3) технологическая безработица; 4) циклическая безработица.	

Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Если Банк России снизил ключевую ставку, то процентные ставки по вкладам в коммерческих банках, как правило: 1) снизятся; 2) останутся неизменными; 3) возрастут; 4) останутся неизменными или возрастут.	1
2	2.Ликвидность – это: 1) превышение государственных доходов над расходами; 2) денежная масса; 3) способность обмениваться на наличные деньги; 4) обесценивание денег.	3
3	При каком соотношении процентной ставки по банковскому вкладу и темпа инфляции выгоднее хранить деньги дома, чем на банковском вкладе в надежном банке? 1) если ставка по банковскому вкладу равна 6%, а темп инфляции равен 4%; 2) если ставка по банковскому вкладу равна 6% и темп инфляции равен 6%; 3) если ставка по банковскому вкладу равна 6%, а темп инфляции равен 8%; 4) ни при каком, хранить деньги на банковском вкладе в надежном банке всегда выгоднее, чем дома.	4
4	В составе денежной массы в мировой практике принято выделять следующие агрегаты: МО, Ml, М2, М3. Компоненты какого из агрегатов являются наиболее ликвидными: 1) МО; 2) Ml; 3) М2; 4) М3?	1
5	Что не относится к направлениям непосредственного влияния кредита на экономические процессы: 1) расширение инвестиционных ресурсов предприятий; 2) увеличение источников инвестиционных ресурсов; 3) ускорение товарооборота; 4) уменьшение срока амортизации;	4
6	К прямым налогам не относится: 1) налог на прибыль; 2) налог на доходы физических лиц; 3) акциз; 4) таможенная пошлина.	3
7	Повышение Центральным банком ключевой ставки: 1) увеличивает кредитные возможности коммерческих банков; 2) сокращает кредитные возможности коммерческих банков; 3) увеличивает банковский мультипликатор;	2

	4) уменьшает банковский мультипликатор.	
8	Налог на добавленную стоимость: 1) включается в отпускную цену товара; 2) включается в себестоимость товара; 3) включается в материальные затраты предприятия; 4) приравнивается к прибыли предприятия.	1
9	С увеличением ставок налогообложения доходы государственного бюджета будут: 1) обязательно возрастать; 2) обязательно уменьшаться; 3) вероятно возрастать до определенного уровня, а потом снижаться; 4) снижаться до определенного уровня, а потом возрастать.	3
10	К числу основных целей фискальной политики государства относится: 1) создание условий для успешного ведения бизнеса; 2) создание условий для сбережений; 3) антициклическое регулирование экономики; 4) перераспределение национального дохода в пользу беднейших слоев населения.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
(2 баллов)	81-100 % правильных ответов
(1,5 балла)	61-80 % правильных ответов
(1 балла)	51-60 % правильных ответов
(0,5 балла)	41-50% правильных ответов
(0 баллов)	31-40% правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий:

Тестовая система предусматривает вопросы и задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне от 0-5. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество правильных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Не предусмотрено

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1-50	51-62	63-65

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1.Понятие экономики, ее предмет и методы исследования.
2. Основная проблема экономической теории и практики, подходы к ее разрешению.
3. Уровни экономического анализа.
4. Экономический кругооборот.
5. Понятие ресурсов и факторов производства.
6. Условия формирования и развития рынка. Субъекты рыночного хозяйства.
7. Понятие спроса. Закон спроса и его графическое изображение. Факторы, влияющие на спрос.
8. Предложение и его состав. Закон предложения. Факторы, влияющие на предложение.
9. Понятие эластичности спроса. Понятие эластичности предложения.
10. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена.
11. Издержки производства: определение, виды.
12. Бухгалтерские и экономические издержки.
13.Постоянные и переменные издержки.
14.Предельные издержки.
15. Экономическое назначение полезности. Равновесие потребителя.
16. Влияние изменения дохода и цен на поведение потребителя.
17.Определение понятию производственная функция. Закон убывающей предельной производительности.
18. Понятие конкуренции и ее виды.
19. Ценовая конкуренция и неценовая конкуренция.
20. Совершенная конкуренция.
21. Отличительные черты монополистической конкуренции.
22. Монополия: понятия, виды, причины возникновения.
23. Олигополия: понятие и характерные черты.
24. Макроэкономика: понятие, специфические и общенаучные методы исследования.
25. Переменным запаса: понятие и примеры.
26.Переменным потока: понятие и примеры.
27. Определение понятий конечной и промежуточной продукции.
28. ВВП: сущность и методы расчета. Номинальный и реальный ВНП. Дефлятор ВНП.
29. Совокупный спрос: понятие, ценовые и неценовые факторы.
30. Совокупное предложение: понятие и неценовые факторы.
31. Сущность экономического роста.
Типы экономического роста.
32. Основные показатели динамики экономического роста; коэффициенты роста, темпы роста, темпы прироста.
33. Понятие цикличности. Причины возникновения циклов.
34. Экономический цикл и его основные типы.

35. Типы кризисов.
36.Методика определения уровня безработицы.
37.Виды безработицы.
38. Суть закона Оукена.
39.Инфляция: ее определение, измерение, формы, причины и социально-экономические последствия.
40. Функции денег.
41.Элементы денежной системы государства.
42. Государственный банк и его функции.
43.Коммерческие банки и их операции.
44. Специализированные денежно-кредитные учреждения и основные направления их деятельности.
45.Понятие финансов. Государственные финансы и их структура.
46. Бюджетный дефицит и его виды.
47.Понятие государственного долга и пути его погашения.
48. Фискальная политика, виды, инструменты.
49. Сущность, функции и виды налогов.
50. Социально-экономическая политика: поддержание уровня доходов, система пособий.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

51. Найти правильное соответствие между типом экономической системы и ее характеристиками:

№ пп	Тип экономической системы	Обозначение	Характеристики
1	Традиционная	А	Общественная собственность, централизованное планирование
2	Рыночная	Б	Обычаи, традиции предков
3	Административно-командная	В	Частная собственность, ограничена роль государства в экономике
4	Смешанная	Г	Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

52. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Экономическая модель	А	Метод умозаключений, основанный на обобщении фактов
2	Абстракция	Б	Оценочные суждения относительно того, какой должна быть экономика
3	Индукция	В	Абстрактная структура, создающая упрощенную картину экономической реальности
4.	Нормативная экономическая теория	Г	Метод исследований, состоящий в отвлечении от случайных, временных черт и связей

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

53. Соотнести принцип налогообложения и его сущность.

№ пп	Принцип налогообложения	Обозначение	Определение
1	Обязательность	А	Должны быть установлены размер, сроки и способ начисления налогов
2	Определенность	Б	Равенство соотношения доходов и налогов
3	Справедливость	В	Неизбежность осуществления платежа

4	*Умеренность*	Г	Соизмеримость доходам налогоплательщика

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

54. Найти правильное соответствие между мерами государственного регулирования рынка и результатами их воздействия

№ пп	Меры государственного регулирования рынка	Обозначение	Результаты воздействия
1	Введение потоварного налога	А	Сокращает цену и увеличивает объем выпуска
2	Дотирование производителей	Б	Сдвигает кривую предложения влево и вверх
3	Установление цены «пола»	В	Создает товарный дефицит
4	Установление «потолковой» цены	Г	Создает товарный избыток

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

55. Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной

П/П	Последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной
1.	Активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене
2.	Производители начинают расширять выпуск своего товара
3.	Понижается рыночная цена
4.	Увеличивается объем спроса
5.	Уменьшается объем предложения
6.	Рынок возвращается к прежнему равновесию
7.	Возникает товарный дефицит

Ответ: 4,2,1,5,3,7,6

56. Последовательность значений общей полезности, иллюстрирующая закон убывания предельной полезности:

А:	Б:	В:	Г:
170	100	150	180

Ответ: Б, В, А, Г.

57. Установите соответствие между методами государственного регулирования экономики агропромышленного комплекса и примерами их реализации:

№ пп	Метод	Обозначение	Пример реализации
1	Косвенный	А	Льготное страхование сельхозтоваропроизводителей
		Б	Льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей
2	Прямой	В	Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
		Г	Государственный контроль (надзор) за деятельностью предпринимателей

Ответ: 1-А,Б; 2- В, Г

58. Установите соответствие между методами и мерами регулирования:

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Принятие закона о лицензировании отдельных видов бизнеса

		Б	Увеличение государственных закупок в период экономического спада
2.	Прямой	В	Рост государственного сектора экономики
		Г	Изменение ключевой ставки

Ответ: 1-Б, Г; 2-А, В

59. Установите соответствие между методами и мерами государственного регулирования

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Таможенные пошлины
		Б	Законодательное закрепление форм предпринимательской деятельности
2.	Прямой	В	Лицензирование предприятий
		Г	Госзаказы определённым предприятиям

Ответ: 1-А, Г; 2-Б,В

60. Найти правильное соответствие между категориями и их определениями:

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Постоянные издержки	А	Сумма постоянных и переменных издержек производства
2	Переменные издержки	Б	Прирост общих издержек при увеличении объема выпуска на дополнительную единицу
3	Общие издержки	В	Издержки, величина которых не меняется в зависимости от объема выпуска
4.	Предельные издержки	Г	Издержки, величина которых меняется в зависимости от объема выпуска

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

61. Найти соответствие между фактором производства и доходом на фактор.

№ пп	Фактор производства	Обозначение	Доход
1	Земля	А	Процент на капитал
2	Труд	Б	Рента
3	Капитал	В	Заработная плата
4	Предпринимательская способность	Г	Прибыль

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

62. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой.

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Кризис	А	Низшая точка спада в экономике
2	Депрессия	Б	Стремительное падение цен
3	Оживление	В	Рост производства, полная занятость в экономике
4.	Подъем	Г	Незначительное повышение уровня производства

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

63. Функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P . Функция предложения Q_S = -5 +2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что на данный товар введен налог, уплачиваемый продавцом в размере 2 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж.

64. Предположим, что Петров, купив семена на 500 руб., вырастит урожай овощей и продаст его Иванову за 3000 руб. Иванов продаст одну часть урожая на консервную фабрику за 1500 рублей, а другую - в розницу всем желающим для личного потребления на сумму 2000 рублей. На фабрике из купленных у Иванова овощей изготовят консервы, которые будут проданы оптом за 3500 рублей. Оптовый торговец продаст их розничным торговцам за 4500 рублей, а розничные торговцы выручат от их продажи валовой доход в размере 7000 рублей. На какую величину в результате этих совокупных действий увеличится ВНП?

65. Численность занятых составляет 70 млн. человек. Численность безработных равна 15 млн. человек. Определите: 1. Уровень безработицы. 2. Численность занятых, безработных и уровень безработицы, если месяц спустя 1 млн. человек ушли в отпуск, 0,5 млн. чел. вышли на пенсию, 2 млн. чел. закончили ВУЗ и устроились на работу.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне

«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации:

При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам. Подготовка к промежуточной аттестации требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте. Баллы, полученные за прохождение теста, складываются с баллами, набранными студентами за семестр.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что из перечисленного относится к ресурсам производства: 1) людские ресурсы; 2) информационные ресурсы; 3) материальные ресурсы; 4) все ответы верны. Ответ: _____ Обоснование:	4. Экономическая наука выделяет следующие виды производственных ресурсов: природные, людские, материальные,

	_____ _____ _____ _____	финансовые и информационные.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что из перечисленного относится к факторам производства: 1) людские ресурсы; 2) природные ресурсы; 3) нетрудовые ресурсы; 4) капитал. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4. Современная экономическая наука выделяет следующие факторы производства: труд, земля, капитал, предпринимательская способность и информация
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Закон спроса предполагает, что: 1) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены; 2) когда цена товара растет, объем планируемых покупок падает; 3) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 4) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Суть закона спроса состоит в наличии обратной зависимости между ценой товара и объемом спроса
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какой из перечисленных банков имеет право осуществлять эмиссию денег: 1) Внешторгбанк; 2) Сбербанк; 3) Центробанк; 4) все ответы неверны. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	3. Право осуществлять эмиссию денег имеет только Центральный Банк

<table>
<tr><td></td><td>_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Какие виды безработицы выделяет экономическая наука:
1) циклическая;
2) фрикционная;
3) произвольная;
4) административная
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____</td><td>12
Современная экономическая наука выделяет следующие виды безработицы: фрикционная, структурная, циклическая, сезонная, застойная и скрытая.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Современная экономическая наука выделяет четыре типа экономических систем: традиционную, командную (плановую), рыночную и смешанную.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1</td><td>Традиционная</td><td>А</td><td>Общественная собственность, централизованное планирование</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Рыночная</td><td>Б</td><td>Обычаи, традиции предков</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Административно-командная</td><td>В</td><td>Частная собственность, ограничена роль государства в экономике</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Смешанная</td><td>Г</td><td>Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Постоянные издержки -это затраты, которые бизнес несёт регулярно, вне зависимости от объёма производства и продаж. Переменные издержки - это затраты, которые зависят от объёма производства и продаж.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1</td><td>Арендная плата за здание</td><td rowspan="2">А</td><td rowspan="2">Постоянные издержки</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Транспортные расходы</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Сдельная зарплата рабочих</td><td rowspan="2">Б</td><td rowspan="2">Переменные издержки</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Плата за электроэнергию</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
</table></td><td>1-А
2,3,4 -Б</td></tr>
</table>

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Центральный банк (ЦБ) и коммерческие банки - два уровня банковской системы, которые выполняют разные функции. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1 Банк России — А Денежная эмиссия Б Кредитование предприятий 2 Коммерческие банки — В Хранение золотовалютных резервов Г Расчетно-кассовое обслуживание клиентов Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | |				1-А,В 2-Б,Г
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Выделяют два типа экономического роста: экстенсивный и интенсивный. Эти понятия отражают разные подходы к увеличению объёмов производства. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1 Экстенсивный — А Нефтедобывающая компания начала освоение нового месторождения нефти, истощив старое Б Фермерское хозяйство в летний период времени наняло на временную работу студентов и учащихся для сбора огурцов и кабачков 2 Интенсивный — В Производитель легковых автомобилей модернизировал линию по сборке автомобилей Г За счет использования инновационных технологий на сельскохозяйственном предприятии существенно возросла производительность труда Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |				1-А,Б 2- В,Г
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Современная экономическая наука выделяет несколько видов безработицы, которые различаются по причинам возникновения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: 1 Фрикционная — А Связана с поиском работы специалистом, впервые появившемся на рынке труда Б Ввызвана добровольным решением найти более интересное применение					1-А,Б 2- В,Г

			профессиональных умений
2	Циклическая	В	Вызвана экономическим спадом и закрытием предприятий
		Г	Проявляется в высвобождении части рабочей силы в период депрессии

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Сдерживающая фискальная политика — это стратегия государственного воздействия на экономику с использованием инструментов налоговой и бюджетной политики, направленная на стабилизацию экономического роста и инфляции в периоды «перегрева» экономики. Установите правильную последовательность результатов проведения сдерживающей фискальной политики: 1) сокращение доходов домашних хозяйств; 2) сокращение объема национального производства; 3) повышение ставки подоходного налога; 4) уменьшение совокупного спроса. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	3142
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Рыночное равновесие - это состояние на рынке, когда спрос на товар равен его предложению. В этом состоянии рынок стабилен, а цены не меняются, потому что устраивают и потребителей, и продавцов. Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной. 1)Активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене; 2)Производители начинают расширять выпуск своего товара; 3)Понижается рыночная цена; 4)Увеличивается объем спроса; 5)Уменьшается объем предложения; 6)Рынок возвращается к прежнему равновесию; 7) Возникает товарный дефицит. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	4,2,1,5,3,7,6
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Экономический кругооборот - это круговое движение реальных экономических благ, сопровождающееся встречным потоком денежных доходов и расходов. включает четыре последовательные стадии. Установите последовательность стадий экономического кругооборота: 1)Производство; 2) Обмен; 3) Распределение; 4) Потребление. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	1324
14	Прочитайте текст и установите последовательность.	1243

	Равновесие на рынке капитала - это ситуация, когда спрос на капитал совпадает с его предложением. В состоянии равновесия предельная доходность капитала и предельные издержки упущенных возможностей совпадают. Установите последовательность стадий формирования нового рыночного равновесия на рынке капитала после резкого роста цены: 1) Увеличение величины предложения и сокращение величины спроса; 2) Снижение цены предложения; 3) Увеличение спроса и сокращение предложения; 4) Снижение рыночной цены. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Ликвидность - свойство активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной. Установите последовательность в увеличении ликвидности следующих активов: 1)Жилая квартира; 2) Ювелирное украшение; 3) Акция компании ПАО «Газпром»; 4) Рублевая банкнота достоинством 100 руб. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4321
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия «цена» Ответ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Количество денег, выплачиваемое за единицу товара; выраженная в деньгах стоимость единицы товара
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое безработица Ответ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Социально-экономическое явление, когда часть экономически активного населения не может найти себе работу.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что представляет собой государственный бюджет? Ответ: _____ _____ _____	Всесторонняя смета государственных доходов и расходов по источникам

	_____ _____ _____ _____ _____	поступления и основным каналам расходования.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P . Функция предложения Q_S = -5 +2P. Определить равновесный объем продаж. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	15-3P=-5+2P; 20=5P P=4 д.е. Q_p=15-3*4 = 3 т.е.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P . Функция предложения Q_S = -5 +2P. Определить равновесную цену. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	15-3P=-5+2P; 20=5P P=4 д.е.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указа-на(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков

по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов

	4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обосновывая свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.08 Экономика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	И.А. Петерс
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Экономическая безопасность»

Протокол № 8 от 22 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой	Е.А. Колпакова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Проблема ограниченности ресурсов возникает потому, что: 1) при торговле стран друг с другом устанавливаются таможенные барьеры, чтобы не допустить ввоза дешевых товаров; 2) для удовлетворения неограниченных потребностей ресурсов всегда не хватает; 3) прибыль недостаточна высока, чтобы заинтересовать производителей расширять производство; 4) продавцы придерживают товар, чтобы вызвать повышение цен.	2
2	Четыре фактора производства - это 1) производство, распределение, обмен, потребление 2) земля, капитал, производительность труда, прибыль 3) труд, земля, капитал, предпринимательство 4) труд, товары, деньги, земля.	3
3	Частные блага отличаются от общественных тем, что: 1) делимы; 2) потребляются совместно; 3) могут быть предоставлены даже тем, кто не платежеспособен; 4) неисчерпаемы по потреблению.	1
4	Что из перечисленного является лучшим примером того, как правительство охраняет рыночную систему: 1) закрытие предприятий, загрязняющих окружающую среду; 2) строительство дорог и мостов; 3) запрет на продажу алкоголя лицам, не достигшим 21 года; 4) разработка антимонопольного законодательства.	4
5	Закон спроса предполагает, что: 1) если доходы покупателей снижаются, они покупают меньше товара; 2) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 3) когда цена товара снижается, спрос падает; 4) когда цена товара растет, величина спроса снижается.	4
6	В каком утверждении слово «предложение» следует заменить выражением «величина предложения»: 1) когда повысилась цена на кефир, предложение простокваши, производимой на том же молокозаводе, снизилось; 2) ожидаемое повышение цен на каучук вызвало временное сокращение его предложения; 3) рост цен на электроэнергию вызвал уменьшение предложения огурцов, выращиваемых в теплицах города; 4) повышение цен на услуги косметических салонов вызвало рост предложения этих услуг.	4
7	К ценным бумагам не относится: 1) акция; 2) облигация; 3) вексель;	4

	4) налоговая декларация.	
8	Признаком рыночной экономики является: 1) свобода предпринимательской деятельности; 2) господство государственной формы собственности; 3) централизованное распределение ресурсов; 4) директивное планирование хозяйственной деятельности.	1
9	Микроэкономика - это раздел экономической теории, изучающий: 1) вопросы экономической безопасности; 2)как ведут себя потребители, фирмы и собственники ресурсов на рынке; 3)как обществу достигнуть полной занятости; 4)проблемы ускорения экономического роста;	2
10	Олигополистическая взаимозависимость означает, что: 1) каждая фирма производит продукцию, похожую, но не идентичную той, которую производят конкуренты; 2) все фирмы производят одну и ту же продукцию; 3) каждая фирма должна учитывать реакцию конкурентов, когда она проводит определенную ценовую политику; 4) каждая фирма несет убытки из-за неустойчивости рыночных цен.	3
11	Микроэкономика как раздел экономической теории изучает: 1) структуру национальной экономики; 2) отношения между государством и частными собственниками; 3) экономическое поведение отдельных субъектов в рыночной экономике; 4) вопросы социально-экономического развития регионов.	3
12	Макроэкономика как раздел экономической теории изучает: 1) глобальные тенденции экономического развития человечества; 2) национальное хозяйство как единое целое; 3) процессы, происходящие в домашнем хозяйстве; 4) роль государства в экономике.	2
13	Основное значение экономической теории сегодня в том, что она: 1) дает ученым возможность реализовать свои способности; 2) показывает пути наилучшей организации общественного хозяйства для удовлетворения потребностей людей; 3) помогает предпринимателям избежать риска; 4) раскрывает человеку истинные мотивы его поведения	2
14	Если исследуется экономика, как целостная система, то этот анализ: 1) макроэкономический; 2) микроэкономический; 3) нормативный. 4) позитивный;	1
15	Ограниченность ресурсов - это: 1) невозможность полного удовлетворения растущих потребностей человечества; 2) нехватка материалов для работы предприятия; 3) характеристика только доиндустриальных систем; 4) следствие рыночных преобразований.	1
16	Неэкономическим благом является: 1) досуг и развлечения; 2) информация; 3) подводная лодка; 4) энергия ветра.	4

17	Фундаментальной проблемой современной экономической теории является: 1) ограниченность ресурсов и выбор; 2)предпринимательство и прибыль; 3)производство и потребление; 4) спрос и предложение.	1
18	Наилучший пример монополии - это: 1) булочная рядом с вашим домом; 2) оператор мобильной связи; 3) нефтеперерабатывающее предприятие; 4) городское предприятие водоснабжения.	4
19	Рыночная экономика ориентирована на: 1) выполнение указаний властных структур; 2) удовлетворение общественной потребности в конкретном благе; 3) удовлетворение платежеспособного спроса; 4) удовлетворение стратегических политических потребностей развития нации.	3
20	Главная цель общественного производства товаров и услуг: 1) использование полезных ископаемых; 2) обеспечение полной занятости населения; 3) увеличение налоговых поступлений; 4) удовлетворение общественных потребностей.	4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Входной контроль позволяет фиксировать «стартовый» объем знаний обучаемых и определить направления дальнейшей учебно-воспитательной деятельности. Кроме того, проведение входного контроля позволяет реально оценить результаты преподавательской деятельности в ходе изучения данного предмета.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время;

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки;

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б = В/О*100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Входной контроль проводится в форме 15-минутной контрольной работы или компьютерного тестирования. Он может проводиться как на первом семинарском занятии, так и в часы самостоятельной подготовки (что в случае проведения тестирования предпочтительнее).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.

1.Понятие экономики, ее предмет и методы исследования.
2. Основная проблема экономической теории и практики, подходы к ее разрешению.
3. Уровни экономического анализа.
4. Экономический кругооборот.
5. Понятие ресурсов и факторов производства.
6 Характеристика фактора производства земля.
7. Характеристика фактора производства труд.
8. Характеристика фактора производства капитал.
9. Характеристика основного и оборотного капитала.
10. Характеристика и классификация благ.

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования

1. Условия формирования и развития рынка. Субъекты рыночного хозяйства.
2. Инфраструктура рынка и ее элементы.
3. Понятие спроса.
4. Закон спроса и его графическое изображение.
5. Факторы, влияющие на спрос.
6. Предложение и его состав. Закон предложения.
7. Факторы, влияющие на предложение.
8. Понятие эластичности спроса.
9. Понятие эластичности предложения.
10. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена.

Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.

1. Издержки производства: определение, виды.

2. Бухгалтерские и экономические издержки.
3. Постоянные и переменные издержки.
4. Предельные издержки.
5. Экономическое назначение полезности?
6. Равновесие потребителя.
7. Влияние изменения дохода и цен на поведение потребителя.
8.Определение понятию производственная функция.
9.Закон убывающей предельной производительности.
10. Взаимозаменяемость факторов производства.

Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства

1. Понятие конкуренции и ее виды.
2. Ценовая конкуренция и неценовая конкуренция.
3. Совершенная конкуренция.
4. Отличительные черты монополистической конкуренции.
5. Монополия: понятия, виды, причины возникновения.
6. Олигополия: понятие и характерные черты.

Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.

1. Макроэкономика: понятие, специфические и общенаучные методы исследования.
2. Переменным запаса: понятие и примеры.
3. Переменным потока: понятие и примеры.
4. Что в макроэкономике означают «утечки» и «инъекции»?
5. Определение понятий конечной и промежуточной продукции.
6. ВВП: сущность и методы расчета.
7. Понятие и примеры государственных и частных трансфертов.
8. Номинальный и реальный ВНП. Дефлятор ВНП.
9. Основные показатели СНС.
10. Межотраслевой баланс.

Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.

1. Национальный рынок.
2. Совокупный спрос: понятие, ценовые и неценовые факторы.
3. Совокупное предложение: понятие и неценовые факторы.
4. Макроэкономическое равновесие.
5. Шоки спроса и предложения;
6. Предельная склонность к потреблению;
7. Предельная склонность к сбережению;
8. Сущность экономического роста.
9. Типы экономического роста.
10. Основные показатели динамики экономического роста; коэффициенты роста, темпы роста, темпы прироста.

Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.

1. Понятие цикличности. Причины возникновения циклов.
2. Экономический цикл и его основные типы.
3. Промышленный цикл и его основные фазы.
4. Типы кризисов.
5.Методика определения уровня безработицы.
6.Виды безработицы.
7. Суть закона Оукена.
8.Инфляция: ее определение, измерение, формы и причины.
9. Виды инфляции.

10. Социально-экономические последствия инфляции.
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.
1. Функции денег.
2.Элементы денежной системы государства.
3.Элементы государственного аппарата, обслуживающего денежное обращение.
4.Кредитно-банковская система и ее структура.
5. Государственный банк и его функции. Коммерческие банки и их операции.
6. Специализированные денежно-кредитные учреждения и основные направления их деятельности.
7.Понятие финансов. Государственные финансы и их структура.
8. Бюджетный дефицит и его виды. Понятие государственного долга и пути его погашения.
9. Фискальная политика, виды, инструменты.
10. Сущность, функции и виды налогов.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетвори тельно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетво рительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала,

пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Экзамен завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

Тестовые задания

Тема 1. Понятие экономики, предмет и методы. Общие черты и проблемы экономического развития.

Номер задания	Задание
1	Что из перечисленного не относится к ресурсам производства: 1) людские ресурсы; 2) информационные ресурсы; 3) материальные ресурсы; 4) предпринимательство.
2	Какое из перечисленных утверждений верно: 1) факторы производства находятся во взаимосвязи друг с другом; 2) ресурсы производства не могут существовать независимо друг от друга; 3) ресурсы производства зависят друг от друга; 4) факторы производства независимы друг от друга.
3	Что из перечисленного не относится к людским ресурсам: 1) интеллектуальная собственность; 2) экономически активное население; 3) экономически пассивное население; 4) предпринимательская способность.
4	Средства производства, используемые в нескольких производственных циклах и переносящие свою стоимость на готовую продукцию по частям в виде амортизационных отчислений – это: 1) основной капитал; 2) финансы; 3) оборотный капитал; 4) прибыль.
5	Что из перечисленного относится к факторам производства: 1) людские ресурсы; 2) природные ресурсы; 3) нетрудовые ресурсы; 4) капитал.
6	Какого вида благ не существует:

	1) косвенные; 2) взаимоопыляемые; 3) взаимозаменяемые; 4) либеральные.
7	Кто относится к экономически активному населению: 1) студенты очного отделения; 2) солдаты срочной службы; 3) секретарь-референт депутата государственной думы; 4) школьник.
8	Какое из этих положений не имеет отношения к определению предмета экономической теории? 1) Эффективное использование ресурсов. 2) Неограниченные производственные ресурсы. 3) Максимальное удовлетворение потребностей. 4) Материальные и духовные потребности.
9	Что из перечисленного изучает микроэкономика? 1) Производство в масштабе всей страны. 2) Численность занятых в народном хозяйстве. 3) Общий уровень цен. 4) Производство сахара и динамику его цены.
10	Какая из названных характеристик не относится к рыночной экономике: 1) конкуренция; 2) централизованное планирование; 3) частная собственность; 4) свобода предпринимательского выбора

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.

Номер задания	Задание
1	Закон спроса предполагает, что: 1) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены; 2) когда цена товара растет, объем планируемых покупок падает; 3) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 4) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров.
2	Эффект дохода имеет место в следующем случае: 1) Если доходы людей падают, они покупают меньше данного продукта; 2) по мере того, как доходы людей растут, они сберегают увеличивающуюся часть дохода; 3) объем покупок некоторых товаров увеличивается по мере увеличения доходов людей; 4) удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного продукта, не сокращая объема приобретения других товаров;
3	Какой термин отражает способность и желание людей платить за что-либо: 1) потребность; 2) предложение; 3) необходимость; 4) спрос.
4	Совершенствование технологии сдвигает: 1) кривую спроса вверх и вправо; 2) кривую спроса вниз и влево;

	3) кривую предложения вниз и вправо; 4) кривую предложения вверх и влево.
5	Если коэффициент ценовой эластичности спроса равен 0,5, то это спрос: 1) неэластичный; 2) единичной эластичности; 3) эластичный; 4) абсолютно неэластичный.
6	Если рыночная цена выше равновесной, то: 1) появляются избытки товаров; 2) возникает дефицит товаров; 3) формируется рынок покупателя; 4) падает цена ресурсов.
7	Как изменится объем спроса на товар «Х», если снизится цена товара «У», полноценного заменителя этого товара? 1) понизится; 2) не изменится; 3) повысится;
8	При повышении доходов потребителей кривая рыночного спроса на нормальный товар 1) смещается вправо-вверх; 2) смещается влево-вниз; 3) смещается влево -вверх 4) изменяет угол наклона.
9	Если увеличение дохода приводит к понижению уровня спроса на товар, то этот товар: 1) нормальный; 2) предмет первой необходимости; 3) низшей категории; 4) субститут.
10	Если перекрестная эластичность спроса на товар с положительным знаком, то данный товар по отношению к товару, цена которого изменяется, является: 1) субститутом; 2) комплиментом; 3) нейтральным; 4) товаром низшей категории.

Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.

Номер задания	Задание
1	Постоянные издержки фирмы – это: 1) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения; 2) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства; 3) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится; 4) неявные издержки.
2	2. Переменные издержки фирмы – это: 1) риск предпринимателя; 2) сумма внешних и внутренних затрат производителя; 3) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства;

	4) внешние издержки производства, изменяющиеся пропорционально объему производства;
3	Какое из следующих выражений представляет собой общие издержки: 1) ATC*ΔQ; 2) (AFC + AVC)*Q; 3) Δ MC; 4) VC – FC.
4	Альтернативные издержки нового стадиона – это: 1) оплата его охраны и другого персонала; 2) цена строительства стадиона в будущем году; 3) изменение реальной ставки налога, которая выплачивается из доходов стадиона; 4) цена других товаров и услуг, производство которых принесено в жертву строительству этого стадиона.
5	Предельные издержки фирмы – это 1) разность между постоянными и переменными издержками; 2) разность между общими и постоянными издержками; 3) величина изменения общих издержек при изменении объема выпуска на одну единицу; 4) затраты на выпуск одной единицы продукции.
6	Валовой доход фирмы – это 1) разница между суммой выручки от продажи и издержками на ее производство; 2) сумма выручки от продажи определенного количества продукции; 3) разница между ценой единицы продукции и средними издержками производства; 4) разница между выручкой и переменными издержками.
7	Какие из перечисленных краткосрочных издержек производства не принимаются фирмами во внимание при принятии решения «производить или не производить»: 1) средние постоянные издержки; 2) средние переменные издержки; 3) средние общие издержки; 4) предельные издержки.
8	Что является примером переменных издержек? 1) арендная плата; 2) платеж по кредиту; 3) амортизация; 4) расходы на сырье.
9	Закон убывающей предельной полезности означает, что: 1) отношение предельных полезностей к ценам на предметы роскоши меньше, чем на товары первой необходимости; 2) полезность, приносимая каждой последующей единицей товара, убывает по мере увеличения количества приобретаемых товаров; 3) отношение предельных полезностей к ценам одинаково для всех товаров; 4) полезность приобретаемых товаров убывает по мере увеличения дохода потребителя.
10	Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать: 1) разницу между общей и предельной полезностью; 2) общую полезность; 3) среднюю полезность; 4) предельную полезность.

Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.

Номер задания	Задание
4	Какая модель ценообразования характерна для олигополистического рынка: 1) минимизация убытков; 2) тайный сговор; 3) плавающая; г) лимитирующая.
2	Назовите черты, присущие олигополистическому рынку: 1) на рынке работает одна фирма; 2) на рынке работает несколько крупных фирм; 3) уникальный продукт; 4) фирмы имеют свободный доступ к информации.
3	Назовите черты, присущие рынку совершенной конкуренции: 1) на рынке работает одна фирма; 2) фирма контролирует ценообразование; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) фирмы не имеют свободный доступ на рынок.
4	Назовите черты, присущие монополии: 1) на рынке работает три фирмы; 2) фирмы имеют свободный доступ на рынок; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) наличие входных барьеров.
5	Назовите черты, присущие рынку монополистической конкуренции: 1) дифференцированный продукт; 2) фирма не контролирует ценообразование; 3) на рынке работает одна фирма; 4) отсутствие неценовой конкуренции.
6	Назовите черты, присущие монополии: 1) на рынке работает одна фирма; 2) фирмы имеют свободный доступ на рынок; 3) значительное число фирм, оперирующих в отрасли, выпускают стандартные товары; 4) фирма не контролирует ценообразование.
7	Какая модель ценообразования характерна для олигополистического рынка: 1) минимизация убытков; 2) ломаная кривая спроса; 3) плавающая; 4) лимитирующая.
8	Рыночная структура, в которой фирма не способна влиять на цены, – это 1) чистая монополия; 2) монополистическая конкуренция; 3) чистая конкуренция; 4) олигополия.
9	Назовите черту, присущую рынку монополистической конкуренции: 1) дифференцированный продукт; 2) фирма не контролирует ценообразование; 3) на рынке работает одна фирма; 4) отсутствие неценовой конкуренции.
10	Ценовая дискриминация – это:

	1) продажа по разным ценам одной и той же продукции различным покупателям; 2) различия в оплате труда по национальности или полу; 3) эксплуатация трудящихся путем установления высоких цен на потребительские товары; 4) повышение цены на товар более высокого качества.

Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.

Номер задания	Задание
1	Личный доход - это: 1) совокупный доход физического лица, выраженный в натуральной и денежной форме и полученный из заработной платы и других дополнительных источников; 2) заработная плата, выплаты банками по вкладам, а также деньги, полученные в долг; 3) годовая стоимость товаров и услуг, потребленных физическим лицом в течение календарного периода; 4) натуральные поступления физического лица.
2	Зарплата учитывается при расчете: 1) ВВП по методу потока расходов; 2) ВВП по методу потока доходов; 3) ВВП по методу оптимальных трансфертных платежей; 4) ВВП по методу добавленной стоимости.
3	Источником личных доходов являются: 1) заработная плата, рентные и трансфертные платежи, доходы от использования личной собственности; 2) заработная плата и банковские кредитные средства; 3) доходы, получаемые от размещения ценных бумаг; 4) заработная плата и проценты по депозитам.
4	В период оживления экономики наблюдается: 1) увеличение номинального объема производства; 2) увеличение реального объема производства; 3) увеличение реальных доходов населения; 4) сокращение реальной заработной платы.
5	Величина номинального ВВП известна. Какой еще показатель нужно знать, чтобы рассчитать реальный объем ВВП: 1) общий размер прямых и косвенных налогов; 2) объем национального дохода; 3) индекс цен; 4) объем трансфертных платежей.
6	Могут ли доходы граждан после уплаты налогов увеличиться и превысить величину доходов до уплаты налогов: 1) нет, поскольку налоги не связаны с перераспределением доходов; 2) да, если трансфертные платежи больше индивидуальных налогов; 3) нет, поскольку трансфертные платежи всегда меньше индивидуальных налогов; 4) да, если увеличивается доля потребления в национальном доходе?
7	Что такое валовой внутренний продукт (ВВП)? 1) сумма всех товаров и услуг; 2) сумма всех конечных товаров и услуг; 3) сумма всех реализованных товаров и услуг; 4) сумма всех конечных товаров и услуг, произведенных и реализованных на

	территории страны как своими, так и иностранными производителями.
8	Показатели ВВП, рассчитанные по методу конечного использования (по расходам) и по распределительному методу (по доходам), должны: 1) совпадать; 2) отличаться на сумму амортизационных отчислений; 3) отличаться на сумму чистых инвестиций; 4) отличаться на сумму экспорта.
9	Наиболее подходящим показателем для измерения ежегодного изменения физического объема производства является: 1) номинальный ВВП; 2) дефлятор ВВП; 3) индекс потребительских цен; 4) реальный ВВП.
10	Если совокупный выпуск состоит из 4 яблок и 3 апельсинов, при этом каждое яблоко стоит 5 руб., а каждый апельсин – 10 руб., то стоимость ВВП равна. 1) 35 рублям; 2) 50 рублям; 3) 70 рублям; 4) 7 фруктам.

Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.

Номер задания	Задание
1	Абсолютный прирост экономики – это: 1) разница текущего уровня и базисного; 2) процент роста ВВП; 3) рост курса валюты страны; 4) рост реальных доходов населения.
2	Под экономическим ростом понимается длительное увеличение: 1) номинального ВНП в абсолютных значениях; 2) реального ВВП в абсолютных значениях и на душу населения; 3) номинального ВНП в абсолютных значениях и на душу населения; 4) реального ВНП на душу населения.
3	Что относится к экстенсивным факторам развития: 1) НТП; 2) повышение квалификации работников; 3) расширение масштабов использования ресурсов; 4) рациональное использование ресурсов и экономия на масштабе.
4	В классической теории долгосрочная кривая совокупного предложения имеет: 1) вертикальный вид; 2) горизонтальный вид; 3) положительный наклон; 4) нет однозначного ответа.
5	Кривая совокупного предложения выражает отношение между: 1) уровнем цен и потребляемым объемом ВНП в реальном выражении; 2) уровнем цен и произведенными объемами ВНП в реальном выражении; 3) уровнем цен, по которым производители желают продавать, а покупатели – покупать товары; 4) потребленным и произведенным объемом ВНП в реальном выражении.

6	Выберите фактор, сдерживающий экономический рост: 1) рост иностранных инвестиций; 2) увеличение государственных расходов на образование; 3) рост монополизации рынков; 4) защита прав собственности.
7	Как повлияет на совокупный спрос в России достижение значительного прироста национального дохода в Белоруссии: 1) спрос снизится; 2) спрос возрастет; 3) спрос останется неизменным; 4) изменится только объем спроса?
8	Что вероятнее всего будет делать государство в условиях замедления экономического роста при умеренной инфляции: 1) повышать ставки процента и увеличивать расходы бюджета; 2) снижать ставки процента и сокращать расходы бюджета; 3) повышать ставки процента и сокращать расходы бюджета; 4) снижать ставки процента и увеличивать расходы бюджета.
9	Экономический рост, основанный на вовлечении в производство дополнительных ресурсов при сохраняющемся уровне технологии и качестве самих ресурсов – это: 1) эндогенный; 2) экстенсивный; 3) интенсивный; 4) смешанный.
10	Экономический рост, основанный на совершенствовании технологий, повышении качества ресурсов, росте производительности труда – это: 1) интенсивный; 2) экстенсивный; 3) экзогенный; 4) смешанный.

Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.

Номер задания	Задание
1	Процесс выпуска денег в обращение – это: 1) инфляция; 2) санация; 3) ликвидность; 4) эмиссия.
2	Какой из перечисленных банков имеет право осуществлять эмиссию денег: 1) Внешторгбанк; 2) Сбербанк; 3) Центробанк; 4) все ответы неверны.
3	Ликвидность – это: 1) превышение государственных доходов над расходами; 2) денежная масса; 3) способность обмениваться на наличные деньги; 4) обесценивание денег.
4	Превышение государственных расходов над государственными доходами - это:

	1) дефицит государственного бюджета; 2) инфляция; 3) профицит государственного бюджета; 4) все ответы неверны.
5	Превышение государственных доходов над государственными расходами - это: 1) дефицит; 2) инфляция; 3) профицит.
6	Какому годовому росту цен соответствует гиперинфляция: 1) свыше 100%; 2) от 15% до 30%; 3) от 5% до 10%; 4) от 10до 15%.
7	Какие виды инфляции выделяет экономическая наука: 1) коммуникативная; 2) политическая ; 3) умеренную; 4) регулятивная.
8	Ваши деньги лежат на депозите со ставкой 4% годовых, а ежегодный рост цен на те товары, которые вы обычно покупаете, составляет 6% годовых. Это значит, что через год, сняв деньги со счета, вы сможете купить товаров и услуг: 1) столько же, сколько могли бы купить на эти деньги сегодня; 2) меньше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня; 3) больше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня; 4) не хватает данных для ответа.
9	Численность безработных, определенная по методологии МОТ 1) больше численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 2) меньше численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 3) равна численности безработных, определенной согласно Российской системе учета безработицы; 4) эти показатели несопоставимы.
10	Безработица, характеризующая процесс миграции рабочей силы с одних предприятий на другие в поисках лучшего и более выгодного приложения своих способностей – это: 1) институциональная безработица; 2) фрикционная безработица; 3) технологическая безработица; 4) циклическая безработица.

Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.

Номер задания	Задание
1	Если Банк России снизил ключевую ставку, то процентные ставки по вкладам в коммерческих банках, как правило: 1) снизятся; 2) останутся неизменными; 3) возрастут; 4) останутся неизменными или возрастут.

2	2.Ликвидность – это: 1) превышение государственных доходов над расходами; 2) денежная масса; 3) способность обмениваться на наличные деньги; 4) обесценивание денег.
3	При каком соотношении процентной ставки по банковскому вкладу и темпа инфляции выгоднее хранить деньги дома, чем на банковском вкладе в надежном банке? 1) если ставка по банковскому вкладу равна 6%, а темп инфляции равен 4%; 2) если ставка по банковскому вкладу равна 6% и темп инфляции равен 6%; 3) если ставка по банковскому вкладу равна 6%, а темп инфляции равен 8%; 4) ни при каком, хранить деньги на банковском вкладе в надежном банке всегда выгоднее, чем дома.
4	В составе денежной массы в мировой практике принято выделять следующие агрегаты: МО, Ml, М2, М3. Компоненты какого из агрегатов являются наиболее ликвидными: 1) МО; 2) Ml; 3) М2; 4) М3?
5	Что не относится к направлениям непосредственного влияния кредита на экономические процессы: 1) расширение инвестиционных ресурсов предприятий; 2) увеличение источников инвестиционных ресурсов; 3) ускорение товарооборота; 4) уменьшение срока амортизации;
6	К прямым налогам не относится: 1) налог на прибыль; 2) налог на доходы физических лиц; 3) акциз; 4) таможенная пошлина.
7	Повышение Центральным банком ключевой ставки: 1) увеличивает кредитные возможности коммерческих банков; 2) сокращает кредитные возможности коммерческих банков; 3) увеличивает банковский мультипликатор; 4) уменьшает банковский мультипликатор.
8	Налог на добавленную стоимость: 1) включается в отпускную цену товара; 2) включается в себестоимость товара; 3) включается в материальные затраты предприятия; 4) приравнивается к прибыли предприятия.
9	С увеличением ставок налогообложения доходы государственного бюджета будут: 1) обязательно возрастать; 2) обязательно уменьшаться; 3) вероятно возрастать до определенного уровня, а потом снижаться; 4) снижаться до определенного уровня, а потом возрастать.
10	К числу основных целей фискальной политики государства относится: 1) создание условий для успешного ведения бизнеса; 2) создание условий для сбережений; 3) антициклическое регулирование экономики; 4) перераспределение национального дохода в пользу беднейших слоев населения.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
2 балла	81-100 % правильных ответов
1,5 балла	61-80 % правильных ответов
1 балл	51-60 % правильных ответов
0,5 балла	41-50% правильных ответов
0 баллов	31-40% правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестовая система предусматривает вопросы и задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне от 0-5. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество правильных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1. Теоретические вопросы

1. Понятие, предмет, основная проблема экономики, подходы к ее разрешению.
2. Уровни экономического анализа. Экономический кругооборот.
3. Основные этапы развития экономической науки.
4. Спрос. Закон спроса. Неценовые детерминанты (факторы) спроса.
5. Предложение. Закон предложения. Неценовые детерминанты предложения.
6. Эластичность спроса и предложения.
7. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена.
8. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.
9. Понятие, классификация, виды издержек производства.
10. Доход и прибыль предприятия.
11. Теория поведения потребителя.
12. Теория поведения производителя.
13. Рынок и конкуренция. Ценовая и неценовая конкуренция.
14. Типы конкуренции: совершенная и несовершенная.

15. Рынки факторов производства.
16. Особенности макроэкономического подхода к исследованию экономических процессов и явлений.
17. Основные экономические показатели измерения национального объема производства (ВВП, ВНП, ЧНП и тд.).
18. Теневая экономика.
19. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения.
20. Экономический рост.
21. Циклическое развитие рыночной экономики.
22. Макроэкономическая нестабильность: Занятость и безработица. Рабочая сила. Занятые и безработные.
23. Уровень безработицы. Закон А. Оукена. Социально-экономические последствия безработицы.
24. Инфляция: сущность, причины, классификация, социально-экономические последствия. Взаимосвязь инфляции и безработицы.
25. Финансовый рынок. Ссудный капитал и кредит. Формы и функции кредита.
26. Кредитная система и ее элементы. Банковские операции.
27. Денежно-кредитная политика.
28. . Понятие финансов. Государственные финансы и их структура.
29. Бюджетный дефицит и его виды. Государственный долг
30. Фискальная политика.

2. Тестовые задания

1. Установите соответствие:

Тип экономического роста		Пример	
1	Экстенсивный	А	Нефтедобывающая компания начала освоение нового месторождения нефти, истощив старое
		Б	Фермерское хозяйство в летний период времени наняло на временную работу студентов и учащихся для сбора огурцов и кабачков
2	Интенсивный	В	Производитель легковых автомобилей модернизировал линию по сборке автомобилей
		Г	За счет использования инновационных технологий на сельскохозяйственном предприятии существенно возросла производительность труда

2. Установите соответствие между видами конкуренции и типами конкурентных рынков:

1. Совершенная конкуренция	А. Монополия
	Б. Олигополия
2. Несовершенная конкуренция	В. Монополистическая конкуренция
	Г. Чистая конкуренция

3. Установите соответствие между видами издержек производства и определениями:

1. Постоянные издержки	А. затраты независящие от объема производства
2. Переменные издержки	Б. затраты на производство дополнительной единицы продукции.
3. Средние издержки	В. затраты, изменяющиеся пропорционально объему производства.
4. Предельные издержки	Г. затраты на выпуск единицы продукции.

4. Установите соответствие между типом экономического роста и характеристикой:

1. Экстенсивный экономический рост	А. увеличение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности.
2. Интенсивный экономический рост	Б. увеличение общественного производства за счет наращивания одинаковых в качественном

	отношении факторов производства.
3.Естественный темп экономического роста	В. темп роста объема производства, определяемый из условия полного использования имеющихся производственных ресурсов.

5. Установите соответствие между фазой экономического цикла и его характеристикой:

1. Кризис (спад, рецессия)	А. характеризуется: увеличением темпов экономического роста; значительным превышением предкризисного уровня производства; ростом инвестиций, курсов ценных бумаг, процентных ставок, цен, заработной платы, прибыли; сокращением безработицы.
2. Депрессия (застой, стагнация)	Б. это резкое нарушение (после бума) существовавшего равновесия в результате нараставших диспропорций.
3. Оживление (экспансия)	В. на этой фазе наступает определенная стабилизация, низшая точка экономического цикла.

6. Установить соответствие между типом экономической системы и ее характеристиками:

№ пп	Тип экономической системы	Обозначение	Характеристики
1	Традиционная	А	Общественная собственность, централизованное планирование
2	Рыночная	Б	Обычаи, традиции предков
3	Административно-командная	В	Частная собственность, ограничена роль государства в экономике
4	Смешанная	Г	Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики

7. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Экономическая модель	А	Метод умозаключений, основанный на обобщении фактов
2	Абстракция	Б	Оценочные суждения относительно того, какой должна быть экономика
3	Индукция	В	Абстрактная структура, создающая упрощенную картину экономической реальности
4.	Нормативная экономическая теория	Г	Метод исследований, состоящий в отвлечении от случайных, временных черт и связей

8. Соотнести принцип налогообложения и его сущность:

№ пп	Принцип налогообложения	Обозначение	Определение
1	Обязательность	А	Должны быть установлены размер, сроки и способ начисления налогов
2	Определенность	Б	Равенство соотношения доходов и налогов
3	Справедливость	В	Неизбежность осуществления платежа
4	Умеренность	Г	Соизмеримость доходам налогоплательщика

9. Найти правильное соответствие между мерами государственного регулирования рынка и результатами их воздействия

№ пп	Меры государственного регулирования рынка	Обозначение	Результаты воздействия
1	Введение потоварного налога	А	Сокращает цену и увеличивает объем выпуска
2	Дотирование производителей	Б	Сдвигает кривую предложения влево и вверх
3	Установление цены «пола»	В	Создает товарный дефицит
4	Установление «потолковой» цены	Г	Создает товарный избыток

10. Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной

№ п/п	Последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной
1.	Активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене
2.	Производители начинают расширять выпуск своего товара
3.	Понижается рыночная цена
4.	Увеличивается объем спроса
5.	Уменьшается объем предложения
6.	Рынок возвращается к прежнему равновесию
7.	Возникает товарный дефицит

11. Установите правильную последовательность значений общей полезности, иллюстрирующая закон убывания предельной полезности:

А	Б	В	Г
170	100	150	180

12. Установите соответствие между методами государственного регулирования экономики агропромышленного комплекса и примерами их реализации:

№ пп	Метод	Обозначение	Пример реализации
1	Косвенный	А	Льготное страхование сельхозтоваропроизводителей
		Б	Льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей
2	Прямой	В	Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
		Г	Государственный контроль (надзор) за деятельностью предпринимателей

13. Установите соответствие между методами и мерами регулирования:

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Принятие закона о лицензировании отдельных видов бизнеса
		Б	Увеличение государственных закупок в период экономического спада
2.	Прямой	В	Рост государственного сектора экономики
		Г	Изменение ключевой ставки

14. Установите соответствие между методами и мерами государственного регулирования

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Таможенные пошлины

		Б	Законодательное закрепление форм предпринимательской деятельности
2.	Прямой	В	Лицензирование предприятий
		Г	Госзаказы определенным предприятиям

15. Найти правильное соответствие между категориями и их определениями:

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Постоянные издержки	А	Сумма постоянных и переменных издержек производства
2	Переменные издержки	Б	Прирост общих издержек при увеличении объема выпуска на дополнительную единицу
3	Общие издержки	В	Издержки, величина которых не меняется в зависимости от объема выпуска
4.	Предельные издержки	Г	Издержки, величина которых меняется в зависимости от объема выпуска

16. Найти соответствие между фактором производства и доходом на фактор.

№ пп	Фактор производства	Обозначение	Доход
1	Земля	А	Процент на капитал
2	Труд	Б	Рента
3	Капитал	В	Заработная плата
4	Предпринимательская способность	Г	Прибыль

17. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой.

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Кризис	А	Низшая точка спада в экономике
2	Депрессия	Б	Стремительное падение цен
3	Оживление	В	Рост производства, полная занятость в экономике
4.	Подъем	Г	Незначительное повышение уровня производства

18. К каждому типу экономической системы, представленному в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Тип экономической системы		Характеристики	
1	Традиционная	А	Общественная собственность, централизованное планирование
2	Рыночная	Б	Обычаи, традиции предков
3	Административно-командная	В	Частная собственность, ограничена роль государства в экономике
4	Смешанная	Г	Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики

19. Распределите затраты, приведенные в левом столбце по видам издержек, представленным в правом столбце:

Затраты		Виды издержек	
1	Арендная плата за здание	А	Постоянные издержки
2	Транспортные расходы		
3	Сдельная зарплата рабочих	Б	Переменные издержки
4	Плата за электроэнергию		

20. Установите соответствие между уровнями банковской системы и выполняемыми функциями:

Уровни банковской системы		Функции	
1	Банк России	А	Денежная эмиссия
		Б	Кредитование предприятий
2	Коммерческие банки	В	Хранение золотовалютных резервов
		Г	Расчетно-кассовое обслуживание клиентов

22. Установите соответствие между типами экономического роста и представленными в правом столбце примерами:

Тип экономического роста		Пример	
1	Экстенсивный	А	Нефтедобывающая компания начала освоение нового месторождения нефти, истощив старое
		Б	Фермерское хозяйство в летний период времени наняло на временную работу студентов и учащихся для сбора огурцов и кабачков
2	Интенсивный	В	Производитель легковых автомобилей модернизировал линию по сборке автомобилей
		Г	За счет использования инновационных технологий на сельскохозяйственном предприятии существенно возросла производительность труда

23. Установите соответствие между видами безработицы и характеристиками:

Вид безработицы		Характеристика	
1	Фрикционная	А	Связана с поиском работы специалистом, впервые появившемся на рынке труда
		Б	Вызвана добровольным решением найти более интересное применение профессиональных умений
2	Циклическая	В	Вызвана экономическим спадом и закрытием предприятий
		Г	Проявляется в высвобождении части рабочей силы в период депрессии

24. Установите правильную последовательность стадий экономического кругооборота:
1)Производство;
2) Обмен;
3) Распределение;
4) Потребление.

25. Установите правильную последовательность результатов проведения сдерживающей фискальной политики:
1) сокращение доходов домашних хозяйств;
2) сокращение объема национального производства;
3) повышение ставки подоходного налога;
4) уменьшение совокупного спроса.

26. Установите последовательность в увеличении ликвидности следующих активов:
1)Жилая квартира;
2) Ювелирное украшение;
3) Акция компании ПАО «Газпром»;
4) Рублевая банкнота достоинством 500 руб.

27.Установите последовательность стадий формирования нового рыночного равновесия на рынке капитала после резкого роста цены:
1) Увеличение величины предложения и сокращение величины спроса;
2) Снижение цены предложения;
3) Увеличение спроса и сокращение предложения;
4) Снижение рыночной цены.

28.Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной.

1)Активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене;
2)Производители начинают расширять выпуск своего товара;
3)Понижается рыночная цена;
4)Увеличивается объем спроса;
5)Уменьшается объем предложения;
6)Рынок возвращается к прежнему равновесию;
7) Возникает товарный дефицит.

29. Установите соответствие между термином и его определением:

Термин		Определение	
1	Глобализация	А	сближение и взаимное приспособление национальных экономик, включение их в единый воспроизводственный процесс в интернациональных масштабах
2	Интернализация	Б	процесс углубления взаимосвязи и взаимозависимости экономик отдельных государств, рост влияния международных экономических отношений на национальные экономики, расширение участия всех стран в мировом хозяйстве
3	Международное экономическое сотрудничество	В	развитие устойчивых хозяйственных связей между странами и народами, выход воспроизводственного процесса за рамки национальных границ
4	Экономическая интеграция	Г	усиление взаимозависимости и взаимовлияния различных сфер и процессов мировой экономики, выражающееся в постепенном превращении мирового хозяйства в единый рынок товаров, услуг, капитала, рабочей силы и знаний.

30.Установите соответствие между видами расходов и приведенными ниже ситуациями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Ситуация		Виды расходов	
1	семья получает пособие на рождение ребенка	А	расходы потребителей
2	жильцы платят коммунальные платежи	Б	инвестиции
3	муниципалитет строит новый стадион	В	расходы государства или муниципального образования
4	семья покупает бытовую технику		
5	завод покупает новые станки		

3. Практические и ситуационные задания

1. Начертите кривую производственных возможностей экономики страны, производящей ежедневно 10 единиц товара X или 20 единиц товара Y. Что произойдет с кривой производственных возможностей, если в результате развития технологии производство товара X увеличится до 15 единиц? Изобразите данную ситуацию графически.

2. На острове живут 6 человек. Они собирают кокосы и черепаховые яйца. Один человек в день может собрать либо 20 кокосов, либо 15 яиц. Начертите кривую производственных возможностей экономики острова. Как она изменится, если на остров будет завезена техника, которая позволит собирать 25 кокосов в день.

3. Программист Сидоров зарабатывает в час 200 руб. В магазине за говядиной по 240 руб. за килограмм нужно стоять час, за говядиной по 330 руб. за килограмм очереди нет. При каком объеме покупок рационально приобретение более дешевой говядины для программиста Сидорова?

4. Для экономиста Гаврилова существует два магазина, где он покупает сыр. В дорогом

магазине по 360 руб./кг без очереди, в другом по х руб./кг, но надо отстоять в очереди 0,9 часа. Ему нужно 2,1 кг сыра. Ставка часа его труда 79 руб./час. Определить цену сыра в дешевом магазине, при которой ему безразлично, где осуществлять его покупку.

5. Функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P . Функция предложения Q_S = -5 +2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что на данный товар введен налог, уплачиваемый продавцом в размере 2 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж.

6. Функция спроса населения на данный товар Q_d =9 – P . Функция предложения Q_S = -6 +2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что на данный товар введен налог, уплачиваемый продавцом в размере 1,5 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж.

7.. Функция спроса населения на данный товар Q_d = 9 – P. Функция предложения Q_S = -6 + 2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что данный товар субсидируется из бюджета в размере 1,5 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж.

8. Функция спроса населения на данный товар Q_d = 8 – P . Функция предложения Q_S = -7 + 2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что на данный товар введен налог, уплачиваемый продавцом в размере 1,5 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж

9. Имеются следующие данные о рынке товара А в условиях равновесия: цена – 8 рублей за единицу, объем продаж – 40 млн. единиц, эластичность спроса по цене равна (- 0,5), эластичность предложения составляет 0,2. Что произойдет на рынке, если государство установит максимальную цену на уровне 4 рубля за единицу?

10. Зарплата возросла с 5 тысяч руб. до 7 тысяч рублей. Объем спроса на товар А 3 кг. Как изменится объем спроса на товар А, если эластичность спроса по доходу товара А равна (-1,5). О товаре, какой категории идет речь?

11. Ценовая эластичность спроса на товар А равна (– 0,8), а эластичность спроса по доходу равна 1,2. Что произойдет на рынке, если доходы населения сократятся на 10 %?

12. Цена товара А снизилась со 300 рублей до 200 руб., в результате объем спроса на товар А возрос с 2000 шт. до 3000 шт. Определите изменение объема спроса на товар В, если коэффициент перекрестной эластичности равен 0,25. К какой категории товаров (субституты или комплементы) относятся товары А и В?

13. Цена товара А снизилась со 30 долларов до 20 долларов, в результате объем спроса на товар В возрос с 350 шт. до 400 шт. Рассчитайте коэффициент перекрестной эластичности спроса. К какой категории товаров (субституты или комплементы) относятся товары А и В?

14. Зарплата возросла с 10 тысяч руб. до 14 тысяч рублей. Объем спроса на товар А 3 кг. Как изменится объем спроса на товар А, если эластичность спроса по доходу товара А равна (-1,5). О товаре какой категории идет речь?

15. Как изменятся параметры равновесия на однотоварном рынке, если одновременно происходит падение спроса и предложения, причем предложение и спрос изменяются в одной пропорции?

16. Как изменятся параметры равновесия на однотоварном рынке, если одновременно происходит рост спроса и падение предложения, причем спрос и предложение изменяются в одинаковой пропорции?

17. Как изменятся параметры равновесия на однотоварном рынке, если одновременно происходит падение спроса и рост предложения, причем спрос изменяется в большей пропорции, чем предложение?

18. Как изменятся параметры равновесия на однотоварном рынке, если одновременно происходит падение спроса и рост предложения, причем спрос изменяется в меньшей пропорции, чем предложение?

19. Численность занятых составляет 120 млн. человек. Численность безработных равна 12 млн. человек. Определите: 1. Уровень безработицы. 2. Численность занятых, безработных и

уровень безработицы, если месяц спустя 2 млн. человек объявили забастовку, 3 млн. чел. из числа работающих решили заняться личным подсобным хозяйством, 2 млн. чел. потеряли работу.

20. Численность занятых составляет 70 млн. человек. Численность безработных равна 15 млн. человек. Определите: 1. Уровень безработицы. 2. Численность занятых, безработных и уровень безработицы, если месяц спустя 1 млн. человек ушли в отпуск, 0,5 млн. чел. вышли на пенсию, 2 млн. чел. закончили ВУЗ и устроились на работу.

21..В отчетном году результаты социально – экономического развития страны отразились в следующих макроэкономических показателях (в д. е.). ВНП=100, амортизация основного капитала = 10, расходы домохозяйств на приобретение товаров и услуг = 50; государственные закупки товаров и услуг = 15; чистый экспорт = 4; косвенные налоги =5; трансфертные платежи = 2,5; индивидуальные налоги =7,5. Определить: ЧНП, НД, ЛД, РД.

22. Предположим, что Петров, купив семена на 500 руб.., вырастит урожай овощей и продаст его Иванову за 3000 руб. Иванов продаст одну часть урожая на консервную фабрику за 1500 рублей, а другую - в розницу всем желающим для личного потребления на сумму 2000 рублей. На фабрике из купленных у Иванова овощей изготовят консервы, которые будут проданы оптом за 3500 рублей. Оптовый торговец продаст их розничным торговцам за 4500 рублей, а розничные торговцы выручат от их продажи валовой доход в размере 7000 рублей. На какую величину в результате этих совокупных действий увеличится ВНП?

23. Предположим, что дефицит государственного бюджета финансируется частично займам и на внутреннем финансовом рынке, частично выпуском денег (эмиссией), частично иностранными займами. Подумайте, как это могло бы отразиться на ставке процента, инвестициях, валютном курсе и чистом экспорте по сравнению с ситуацией финансирования дефицита исключительно внутренним займом.

24. Марк Аристархович, запланировал и выполнил ряд важных дел в течение дня. Сначала он сходил в Сбербанк и снял со счета 250000 руб., чтобы вернуть коллеге долг и часть денег оставить на покупку нового компьютера. Затем он решил зайти в магазин электроники и узнать цены на современные компьютеры. Узнав цену, он понял, что сможет приобрести компьютер после выплаты ему премии по итогам года. Довольный, он вернулся домой, купив по дороге любимое мороженое и чашечку капучино. Поясните, какие функции выполняли деньги для Марка Аристарховича в этот день.

25. Инфляция привела к росту цен в 1,5 раза. Предложение денег снизилось со 100 до 70 денежных единиц. Скорость обращения денег уменьшилась на 30%. На сколько процентов изменился объем продаж?

26. Определите, дефицитен ли бюджет, если государственные закупки составляют 50 млн рублей, трансфертные платежи - 10 млн рублей, процентные выплаты – 10% годовых по государственному долгу, равному 20 млн рублей. Налоговые поступления составляют 40 млн рублей.

27.Определите, дефицитен ли бюджет, если государственные закупки составляют 80 млн рублей, трансфертные платежи – 10 млн рублей, процентные выплаты по государственному долгу, равному 20 млн рублей, составляют 10 % годовых. Налоговые поступления составляют –40 млн рублей.

28. Определите, дефицитен ли бюджет, если государственные закупки составляют 40 млн рублей, трансфертные платежи – 10 млн рублей, процентные выплаты – 20% годовых по государственному долгу, равному 30 млн рублей. Налоговые поступления составляют - 30 млн. рублей.

29.Страна А может производить 1 т пшеницы или 4 т угля, используя для этого одну единицу ресурсов. Страна В в аналогичных условиях может производить 2 т пшеницы и 5 т угля. Определите характер целесообразной специализации и товарообмена для обеих стран в условиях свободной торговли в соответствии с принципом сравнительных преимуществ.

30.Предположим, что производятся и потребляются 2 продукта: апельсины и яблоки. Апельсины стоили в 2010 г. 10 руб., а в 2020 г. - 18 руб. за штуку. Яблоки в 2010 г. стоили 5 руб., а

в 2020 г. - 9 руб. В 2010 г. было произведено 10 яблок и 5 апельсинов, а в 2020 г. - 5 яблок и 10 апельсинов. Рассчитайте дефлятор ВВП для 2020 г., принимая 2010 год за базисный.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено более 50 % заданий контрольной работы. Соблюдены требования к оформлению контрольной работы. Контрольная работа выполнена самостоятельно
«Не зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знании учебного материала. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено менее 50 % заданий контрольной работы. Имеются недостатки в оформлении контрольной работы. Контрольная работа выполнена несамостоятельно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать и закрепить полученные в процессе обучения знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять теоретические знания при решении практических задач, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы. Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя изучение теоретических вопросов, а также выполнение практических и ситуационных заданий. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине.

Для каждого обучающегося вариант контрольной работы определяется по порядковому номеру в списке учебной группы.

Вариант (порядковый номер в списке учебной группы)	Номер теоретического вопроса	Номер тестового задания	Номер ситуационной или практической
1	1,30	1	1
2	2,29	2	2
3	3,28	3	3
4	4,27	4	4
5	5,26	5	5
6	6,25	6	6
7	7,24	7	7
8	8,23	8	8
9	9,22	9	9
10	10,21	10	10
11	11,20	11	11
12	12,19	12	12
13	13,18	13	13
14	14,17	14	14

15	15,16	15	15
16	16,1	16	16
17	17,2	17	17
18	18,,3	18	18
19	19,4	19	19
20	20,5	20	20
21	21,6	21	21
22	22,7	22	22
23	23,8	23	23
24	24,9	24	24
25	25,10	25	25
26	26,11	26	26
27	27,12	27	27
28	28,13	28	28
29	29,14	29	29
30	30,15	30	30

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1-50	1-12	1-3

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1.Понятие экономики, ее предмет и методы исследования.
2. Основная проблема экономической теории и практики, подходы к ее разрешению.
3. Уровни экономического анализа.
4. Экономический кругооборот.
5. Понятие ресурсов и факторов производства.
6. Условия формирования и развития рынка. Субъекты рыночного хозяйства.
7. Понятие спроса. Закон спроса и его графическое изображение. Факторы, влияющие на спрос.
8. Предложение и его состав. Закон предложения. Факторы, влияющие на предложение.
9. Понятие эластичности спроса. Понятие эластичности предложения.
10. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесная цена.
11. Издержки производства: определение, виды.
12. Бухгалтерские и экономические издержки.
13.Постоянные и переменные издержки.
14.Предельные издержки.
15. Экономическое назначение полезности. Равновесие потребителя.
16. Влияние изменения дохода и цен на поведение потребителя.
17.Определение понятию производственная функция. Закон убывающей предельной производительности.
18. Понятие конкуренции и ее виды.
19. Ценовая конкуренция и неценовая конкуренция.
20. Совершенная конкуренция.

21. Отличительные черты монополистической конкуренции.
22. Монополия: понятия, виды, причины возникновения.
23. Олигополия: понятие и характерные черты.
24. Макроэкономика: понятие, специфические и общенаучные методы исследования.
25. Переменным запаса: понятие и примеры.
26.Переменным потока: понятие и примеры.
27. Определение понятий конечной и промежуточной продукции.
28. ВВП: сущность и методы расчета. Номинальный и реальный ВНП. Дефлятор ВНП.
29. Совокупный спрос: понятие, ценовые и неценовые факторы.
30. Совокупное предложение: понятие и неценовые факторы.
31. Сущность экономического роста.
Типы экономического роста.
32. Основные показатели динамики экономического роста; коэффициенты роста, темпы роста, темпы прироста.
33. Понятие цикличности. Причины возникновения циклов.
34. Экономический цикл и его основные типы.
35. Типы кризисов.
36.Методика определения уровня безработицы.
37.Виды безработицы.
38. Суть закона Оукена.
39.Инфляция: ее определение, измерение, формы, причины и социально-экономические последствия.
40. Функции денег.
41.Элементы денежной системы государства.
42. Государственный банк и его функции.
43.Коммерческие банки и их операции.
44. Специализированные денежно-кредитные учреждения и основные направления их деятельности.
45.Понятие финансов. Государственные финансы и их структура.
46. Бюджетный дефицит и его виды.
47.Понятие государственного долга и пути его погашения.
48. Фискальная политика, виды, инструменты.
49. Сущность, функции и виды налогов.
50. Социально-экономическая политика: поддержание уровня доходов, система пособий.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Найти правильное соответствие между типом экономической системы и ее характеристиками:

№ пп	Тип экономической системы	Обозначение	Характеристики
1	Традиционная	А	Общественная собственность, централизованное планирование
2	Рыночная	Б	Обычаи, традиции предков
3	Административно-командная	В	Частная собственность, ограничена роль государства в экономике
4	Смешанная	Г	Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики

2. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Экономическая модель	А	Метод умозаключений, основанный на обобщении фактов

2	Абстракция	Б	Оценочные суждения относительно того, какой должна быть экономика
3	Индукция	В	Абстрактная структура, создающая упрощенную картину экономической реальности
4.	Нормативная экономическая теория	Г	Метод исследований, состоящий в отвлечении от случайных, временных черт и связей

3. Соотнести принцип налогообложения и его сущность.

№ пп	Принцип налогообложения	Обозначение	Определение
1	Обязательность	А	Должны быть установлены размер, сроки и способ начисления налогов
2	Определенность	Б	Равенство соотношения доходов и налогов
3	Справедливость	В	Неизбежность осуществления платежа
4	Умеренность	Г	Соизмеримость доходам налогоплательщика

4. Найти правильное соответствие между мерами государственного регулирования рынка и результатами их воздействия

№ пп	Меры государственного регулирования рынка	Обозначение	Результаты воздействия
1	Введение потоварного налога	А	Сокращает цену и увеличивает объем выпуска
2	Дотирование производителей	Б	Сдвигает кривую предложения влево и вверх
3	Установление цены «пола»	В	Создает товарный дефицит
4	Установление «потолковой» цены	Г	Создает товарный избыток

5. Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной

№ п/п	Последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной
8.	Активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене
9.	Производители начинают расширять выпуск своего товара
10.	Понижается рыночная цена
11.	Увеличивается объем спроса
12.	Уменьшается объем предложения
13.	Рынок возвращается к прежнему равновесию
14.	Возникает товарный дефицит

6. Последовательность значений общей полезности, иллюстрирующая закон убывания предельной полезности:

А	Б	В	Г
170	100	150	180

7. Установите соответствие между методами государственного регулирования экономики агропромышленного комплекса и примерами их реализации:

№ пп	Метод	Обозначение	Пример реализации
1	Косвенный	А	Льготное страхование сельхозтоваропроизводителей
		Б	Льготное кредитование сельхозтоваропроизводителей

2	Прямой	В	Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
		Г	Государственный контроль (надзор) за деятельностью предпринимателей

8. Установите соответствие между методами и мерами регулирования:

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Принятие закона о лицензировании отдельных видов бизнеса
		Б	Увеличение государственных закупок в период экономического спада
2.	Прямой	В	Рост государственного сектора экономики
		Г	Изменение ключевой ставки

9. Установите соответствие между методами и мерами государственного регулирования

№ пп	Метод	Обозначение	Мера регулирования
1.	Косвенный	А	Таможенные пошлины
		Б	Законодательное закрепление форм предпринимательской деятельности
2.	Прямой	В	Лицензирование предприятий
		Г	Госзаказы определенным предприятиям

10. Найти правильное соответствие между категориями и их определениями:

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Постоянные издержки	А	Сумма постоянных и переменных издержек производства
2	Переменные издержки	Б	Прирост общих издержек при увеличении объема выпуска на дополнительную единицу
3	Общие издержки	В	Издержки, величина которых не меняется в зависимости от объема выпуска
4.	Предельные издержки	Г	Издержки, величина которых меняется в зависимости от объема выпуска

11. Найти соответствие между фактором производства и доходом на фактор.

№ пп	Фактор производства	Обозначение	Доход
1	Земля	А	Процент на капитал
2	Труд	Б	Рента
3	Капитал	В	Заработная плата
4	Предпринимательская способность	Г	Прибыль

12. Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее определение, обозначенное буквой.

№ пп	Термин	Обозначение	Определение
1	Кризис	А	Низшая точка спада в экономике
2	Депрессия	Б	Стремительное падение цен
3	Оживление	В	Рост производства, полная занятость в экономике
4.	Подъем	Г	Незначительное повышение уровня производства

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P . Функция предложения Q_S = -5 +2P. Определить равновесный объем продаж и равновесную цену. Предположим, что на данный товар введен налог, уплачиваемый продавцом в размере 2 тыс. руб. на единицу. Определить равновесные цены покупателя и продавца, равновесный объем продаж.
2. Предположим, что Петров, купив семена на 500 руб., вырастит урожай овощей и продаст его Иванову за 3000 руб. Иванов продаст одну часть урожая на консервную фабрику за 1500 рублей, а другую - в розницу всем желающим для личного потребления на сумму 2000 рублей. На фабрике из купленных у Иванова овощей изготовят консервы, которые будут проданы оптом за 3500 рублей. Оптовый торговец продаст их розничным торговцам за 4500 рублей, а розничные торговцы выручат от их продажи валовой доход в размере 7000 рублей. На какую величину в результате этих совокупных действий увеличится ВНП?
3. Численность занятых составляет 70 млн. человек. Численность безработных равна 15 млн. человек. Определите: 1. Уровень безработицы. 2. Численность занятых, безработных и уровень безработицы, если месяц спустя 1 млн. человек ушли в отпуск, 0,5 млн. чел. вышли на пенсию, 2 млн. чел. закончили ВУЗ и устроились на работу.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков.

	Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам. Подготовка к промежуточной аттестации требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте. Баллы, полученные за прохождение теста, складываются с баллами, набранными студентами за семестр.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		

Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экономические ресурсы - это средства и навыки, необходимые для создания товаров и услуг. Они определяют объемы возможностей общества создавать что-либо и влияют на результаты производства. Что из перечисленного относится к ресурсам производства: 1) людские ресурсы; 2) мотивационные ресурсы; 3) инвестиционные ресурсы; 4) инициативные ресурсы. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Экономическая наука выделяет следующие виды производственных ресурсов: природные, людские, материальные, финансовые и информационные
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Эмиссия денег – это выпуск денег в обращение, который ведет к увеличению денежной массы. Какой из перечисленных банков имеет право осуществлять эмиссию денег: 1) Внешторгбанк; 2) Сбербанк; 3) Центробанк; 4) Специализированные фирмы. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Право осуществлять эмиссию денег имеет только Центральный Банк
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Спрос на товар – это экономическая категория, характеризующая платежеспособную потребность в определенной продукции, подкрепленную готовностью покупателей приобрести товар по конкретной цене в определенный период времени. Закон спроса предполагает, что: 1) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены; 2) когда цена товара растет, объем планируемых покупок	2 Суть закона спроса состоит в наличии обратной зависимости между ценой товара и объемом спроса

	падает; 3) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; 4) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Безработица – это экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения не может получить работу, несмотря на желание и готовность трудиться. Оно возникает, когда предложение на рынке труда превышает спрос. Какие виды безработицы выделяет экономическая наука: 1) циклическая; 2) фрикционная; 3) произвольная; 4) административная; 5) командная; 6) рыночная. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	12 Современная экономическая наука выделяет следующие виды безработицы: фрикционная, структурная, циклическая, сезонная, застойная и скрытая
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Государственный бюджет – финансовый план государства, представляющий собой смету всех доходов и расходов страны, рассчитанную на определенный период времени. На чем основывается составление проекта бюджета страны: 1) единой государственной денежно-кредитной политике Банка России; 2) международных стандартах финансовой отчетности; 3) прогнозе социально-экономического развития соответствующей территории; 4) основных направлениях бюджетной и налоговой политики; 5) бюджетном послании Президента РФ; 6) докладах губернаторов субъектов РФ.	345 Основой для формирования бюджета страны являются прогнозы социально-экономического развития страны, направления бюджетной и налоговой политики, а также бюджетное послание президента РФ

<table>
<tr><td></td><td>Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Современная экономическая наука выделяет четыре типа экономических систем: традиционную, командную (плановую), рыночную и смешанную. Соотнесите типы экономических систем и их характеристики.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Тип экономической системы</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Традиционная</td><td>А</td><td>Общественная собственность, централизованное планирование</td></tr><tr><td>2</td><td>Рыночная</td><td>Б</td><td>Обычаи, традиции предков</td></tr><tr><td>3</td><td>Административно-командная</td><td>В</td><td>Частная собственность, ограничена роль государства в экономике</td></tr><tr><td>4</td><td>Смешанная</td><td>Г</td><td>Рыночный механизм плюс государственное регулирование экономики</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Преобладание теневого сектора экономики</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Б2В3А4Г</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Постоянные издержки – это затраты, которые бизнес несет регулярно, вне зависимости от объема производства и продаж. Переменные издержки – это затраты, которые зависят от объема производства и продаж. Соотнесите затраты предприятия и виды издержек.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Затраты предприятия</th><th colspan="2">Вид издержек</th></tr><tr><td>1</td><td>Постоянные издержки</td><td>А</td><td>Арендная плата за здание</td></tr><tr><td>2</td><td>Переменные издержки</td><td>Б</td><td>Сдельная зарплата рабочих</td></tr><tr><td>3</td><td>Неявные издержки</td><td>В</td><td>Предпринимательский риск</td></tr></table></td><td>1А2БД3В4Г</td></tr>
</table>

	4	Предельные издержки	Г	Расходы на выпуск дополнительной единицы продукции
			Д	Плата за электроэнергию

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Финансовые организации – это компании или учреждения, которые занимаются предоставлением разнообразных финансовых услуг. Соотнесите виды финансовых организаций и их функции. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):	1А2Б3В4Г

Финансовая организация		Функции	
1	Банки	А	Широкий спектр услуг (хранение денежных средств на счетах клиентов, выдача кредитов, проведение различных платежей)
2	Страховые компании	Б	Защита от финансовых потерь, которые могут возникнуть в результате непредвиденных событий
3	Пенсионные фонды.	В	Аккумуляция средств на счетах и инвестирование с целью получения дохода
4	Инвестиционные фонды	Г	Коллективные вклады в различные активы, такие как акции, облигации или недвижимость
		Д	Управление активами клиентов от их имени

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономический рост – это фундамент, на котором строится благополучие общества, гарант прогресса и процветания. Он не может быть постоянным или равномерным, потому что он подвержен экономическим циклам. Соотнесите стадии экономического цикла и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1БД2А3В4Г

Стадия экономического цикла		Характеристика	
1	Кризис	А	Экономический спад в экономике, переросший в затяжную фазу, так называемая стагнация экономики
2	Депрессия	Б	Начальная и определяющая фаза цикла
3	Оживление	В	Постепенный рост производства, привлечение дополнительной рабочей силы в промышленность, рост прибыли предпринимателей и доходов населения
4	Бум	Г	Полной занятостью активного населения, постоянным расширением производства всех товаров и услуг, ростом доходов предпринимателей и населения, ростом валового национального продукта.
		Д	Сокращение реального объема производства, потребления, доходов и инвестиций, рост безработицы, обострение социально-экономических противоречий в обществе

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Современная экономическая наука выделяет несколько видов безработицы, которые различаются по причинам возникновения. Соотнесите виды безработицы и их характеристики.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид безработицы		Характеристика	
1	Фрикционная	А	Увольнение по собственному желанию с целью найти работу с более подходящими условиями
2	Структурная	Б	Сокращение рабочих из-за кризиса в экономике
3	Циклическая	В	Увольнение шахтеров из-за перехода экономики на более экологичные виды топлива
4	Сезонная	Г	Отсутствие работы у экскурсовода Геленджика

1АД2В3Б4Г

		зимой
	Д	Поиск вакансий после переезда в другой регион

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Экономический кругооборот – это круговое движение реальных экономических благ, сопровождающееся встречным потоком денежных доходов и расходов. Включает четыре последовательные стадии. Укажите правильную последовательность основных стадий экономического кругооборота: 1) производство; 2) обмен; 3) распределение; 4) потребление. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	1324
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Сдерживающая фискальная политика – это стратегия государственного воздействия на экономику с использованием инструментов налоговой и бюджетной политики, направленная на стабилизацию экономического роста и инфляции в периоды «перегрева» экономики. Установите правильную последовательность результатов проведения сдерживающей фискальной политики: 1) сокращение доходов домашних хозяйств; 2) сокращение объема национального производства; 3) повышение ставки подоходного налога; 4) уменьшение совокупного спроса. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	3142
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Равновесие на рынке капитала – это ситуация, когда спрос на капитал совпадает с его предложением. В состоянии равновесия предельная доходность капитала и предельные издержки упущенных возможностей совпадают. Установите правильную последовательность основных стадий формирования нового рыночного равновесия на рынке капитала после резкого роста цены: 1) увеличение величины предложения и сокращение величины спроса; 2) снижение цены предложения; 3) увеличение спроса и сокращение предложения; 4) снижение рыночной цены. Запишите соответствующую последовательность цифр	1243

	слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Ликвидность характеризует свойство активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной. Установите правильную последовательность активов по степени увеличения их ликвидности: 1) коммерческое помещение; 2) ювелирное украшение; 3) акция компании ПАО «Газпром»; 4) рублевая банкнота достоинством 100 руб. 5) автомобиль. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	43251
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Рыночное равновесие – это состояние на рынке, когда спрос на товар равен его предложению. В этом состоянии рынок стабилен, а цены не меняются, потому что устраивают и потребителей, и продавцов. Установите правильную последовательность изменения рыночного равновесия в результате отклонения рыночной цены от равновесной: 1) активизируются потребители, готовые покупать товар по более высокой цене; 2) производители начинают расширять выпуск своего товара; 3) понижается рыночная цена; 4) увеличивается объем спроса; 5) уменьшается объем предложения; 6) рынок возвращается к прежнему равновесию; 7) возникает товарный дефицит. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	4215376
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Несмотря на то, что в повседневной жизни понятия «цена» и «стоимость» используются практически как одно и то же, в экономической сфере они имеют разные значения. Чем отличается цена от стоимости, что означают эти термины и от каких факторов зависят? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Цена – это определенное количество денежных средств, в обмен на которое продавец может передать свой товар покупателю. Она является денежным выражением стоимости одной единицы товара
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	К положительным последствиям

	Безработица – явление в экономике, при котором трудоспособные люди не могут найти работу. Причин для такой ситуации может быть множество. Как ни странно, но эффект от безработицы не всегда негативный. Приведите как минимум три позитивных результата наличия безработицы в экономике. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	безработицы относятся: формирование мобильного резерва рабочей силы; рост производительности труда; возможность переобучения; снижение требований профсоюзов; усиление трудовой мотивации работников; повышение социальной ценности рабочего места
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Государственный бюджет – финансовый план государства, представляющий собой смету всех доходов и расходов государства, рассчитанную на определенный период времени. Государственный бюджет состоит из двух частей: доходной и расходной. Из чего складывается каждая из них? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Основной источник формирования доходной части- налоги. Также в доходную часть входят штрафы, административные сборы, пошлины, поступления от продажи государственных активов, благотворительные поступления. Основные направления расходов - содержание государственного аппарата, национальная оборона, экономика, правоохранительная деятельность и др.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Равновесный объем продаж равен объему спроса и объему предложения при равновесной цене. В состоянии рыночного равновесия объем продаж товара достигает своего максимального значения. Определить равновесный объем продаж, если функция спроса населения на данный товар $Q_d = 15 – 3P$. Функция предложения $Q_S = -5 +2P$. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Формула расчета равновесного объема продаж выглядит так: Qd = Qs 15-3P=-5+2P; 20=5P P=4 д.е. Q_p=15-3*4 = 3 д.е.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Равновесная цена – это цена, при которой спрос на товар или услугу равен предложению. При этой стоимости производители готовы продать ровно столько, сколько покупатели хотят купить. Рассчитайте равновесную цену	Формула расчета равновесной цены выглядит так: Qd = Qs, где Qd — объем спроса, Qs — объем предложения.

	товара, если функция спроса населения на данный товар Q_d =15 – 3P, функция предложения Q_S = -5 +2P. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	15-3P=-5+2P; 20=5P P=4 д.е.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.09 Правоведение

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	А. Н. Садков
должность	*инициалы фамилия*
Старший преподаватель	П. А. Мелихов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

Протокол № 8 от 14 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой	Н. В. Кагальницкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Человек, согласно современным представлениям, есть существо 1) духовное 2) социальное 3) биологическое 4) биосоциальное	2
2	Быстрее население увеличивается в менее развитых странах Юго-Восточной Азии, Африки и Латинской Америки, что резко обостряет в них проблемы жилья, образования, медицинского обслуживания и, в первую очередь, продовольствия. По подсчетам специалистов в будущем именно в этих странах будет жить свыше 80% населения мира. С другой стороны, в ряде стран и регионов мира, в том числе в Западной Европе и в России, наблюдается угрожающее уменьшение численности населения и его значительное старение. Эта ситуация свидетельствует о наличии глобальной проблемы 1) войны и мира 2) экономической 3) демографической 4) энергетической	3
3	В обществе В. преобладает сельское население, идеалом которого является соблюдение обычаев и благочестие. Накопления незначительны и расходуются не на производство, а на потребление. Господствует государственная собственность. К какому типу относится общество В.? 1) постиндустриальному 2) индустриальному 3) традиционному 4) информационному	3
4	Петровские преобразования XVIII в. являются примером 1) стагнации 2) контрреформы 3) эволюции 4) модернизации	4
5	Определение: «Направленное развитие, для которого характерен пере-ход от низшего к высшему, от менее совершенного к более совершенному» относится к понятию 1) стагнация 2) прогресс 3) регресс 4) модернизация	2
6	Индустриальное общество отличается от традиционного тем, что: 1) в нем существует жесткое разделение людей на классы, касты	4

	2) в нем отсутствуют социальные конфликты 3) в нем господствуют общинные принципы социальной жизни 4) центрами социально-экономической жизни становятся промышленные предприятия	
7	Разделение ремесла и сельского хозяйства, произошедшее в древности, свидетельствует о: 1) научно-техническая революции 2) социальной реформе 3) общественном прогрессе 4) общественном регрессе	3
8	Понятие «элемент», «структура», «взаимосвязь» используется при рассмотрении общества как: 1) среды обитания человека 2) динамической системы 3) целостной системы 4) выделившейся части материального мира	3
9	Дмитрию 17 лет, он заканчивает среднюю школу. Его семья – родители, сестра и брат. В этих характеристиках проявляется: 1) личный авторитет 2) этническая принадлежность человека 3) престиж семьи 4) социальный статус личности	4
10	Какая социальная группа выделена по демографическому признаку? 1) наемные работники 2) молодежь 3) преподаватели физики 4) петербуржцы	2
11	Какая социальная группа выделена по территориальному признаку? 1) священнослужители 2) женщины 3) мусульмане 4) европейцы	4
12	Семья, в отличие от других малых групп, характеризуется 1) общими увлечениями 2) непосредственными личными контактами 3) собственными социальными нормами 4) совместным ведением хозяйства	4
13	Какие термины относятся к понятию «социальные нормы»? 1) мышление, речь 2) предупреждение, запрет 3) воспитание, образование 4) класс, сословие	2
14	К социально значимым признакам, определяющим положение человека в обществе, относят: 1) уровень образования 2) мировоззрение 3) физические данные 4) особенности темперамента	1
15	Офицеры, учителя, горняки составляют группы: 1) сословные	4

	2) этнические 3) региональные 4) профессиональные	
16	Н. с рождения является членом данной социальной группы. При жизни он не может перейти в другую группу. Для этого ему надо родиться еще раз. Его социальное положение закреплено в религиозных верованиях данного народа. К какой социальной группе принадлежит Н.? 1) класс 2) страта 3) каста 4) сословие	3
17	Деление общества на группы называется 1) социальным статусом 2) социальной стратификацией 3) социализацией 4) социальным положением	2
18	Какая социальная роль характерна как для взрослого, так и для подростка? 1) член семьи 2) избиратель 3) водитель легковой машины 4) директор предприятия	1
19	Основной закон России, в котором закреплены основные права и свободы человека и гражданина – это: 1) Конституция Российской Федерации 2) Всеобщая декларация прав человека 3) Декларация о государственном суверенитете Российской Федерации 4) Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации»	1
20	Нормативно-правовой акт, регулирующий наиболее значимые общественные отношения и обладающий высшей юридической силой, называется 1) указом 2) постановлением 3) законом 4) декларацией	3
21	Подзаконным нормативно-правовым актом является: 1) приговор суда 2) Всеобщая декларация прав человека 3) Указ Президента Российской Федерации 4) правовой обычай	3
22	Высшей ценностью российского государства является: 1) общество в целом 2) материальное благосостояние людей 3) человек, его права и свободы 4) внешняя политика	3
23	Носителем суверенитета и единственным источником власти в России является: 1) Президент Российской Федерации 2) многонациональный народ России 3) Правительство РФ	2

	4) Федеральное Собрание РФ	
24	Общество как социальный организм рассматривал: 1) Спенсер 2) Сорокин 3) Дюркгейм 4) О. Конт	1
25	Как называется исторически сложившиеся устойчивые формы организации совместной деятельности людей? 1) Социальная группа 2) Социальный институт 3) Социальная общность 4) Социальное партнерство	3
26	К теории «общественного договора» Т. Гоббса НЕ относится принцип … 1) защиты частной собственности 2) всеобщего равенства 3) незыблемости договора 4) нет правильного ответа	4
27	Под формой правления понимается: 1) порядок организации и деятельности высших органов государственной власти 2) способ организации исполнительной власти в государстве 3) порядок распределения власти между государством и его составными частями 4) все ответы верны	1
28	Под формой государственного устройства понимается: 1) способ организации верховной власти в государстве 2) порядок организации и деятельности высших органов государственной власти 3) административно-политическое и территориальное устройство государства 4) все вышеперечисленное	3
29	Какой из указанных признаков является характерным для государств с тоталитарным политическим режимом? 1) Разделение властей 2) Политический плюрализм 3) Отсутствие многопартийной системы 4) Все вышеперечисленное	3
30	Демократический политический режим характеризуется следующими признаками: 1) политический плюрализм 2) наличие государственной идеологии 3) однопартийная система 4) все вышеперечисленное	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время.

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки.

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права.

1. Понятие и признаки государства
2. Социальное назначение и функции государства
3. Типология государств
4. Понятие и функции права
5. Система права и ее основные элементы
6. Правовые нормы и правоотношения
7. Основания возникновения и состав правоотношений
8. Правонарушение и юридическая ответственность

Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности

1. Конституционные основы государственного строй Российской Федерации
2. Структура и компетенция высших органов государственной власти в РФ
3. Российский федерализм и его принципы
4. Политический режим России
5. Судебная система и Прокуратура Российской Федерации
6. Основы местного самоуправления в Российской Федерации

7. Конституционно-правовой статус личности в РФ
8. Понятие и принципы российского гражданства
Тема 3. Основы гражданского права РФ
1. Понятие и предмет гражданского права
2. Цели и принципы гражданско-правового регулирования в РФ
3. Граждане (физические лица)
4. Организации (юридические лица)
6. Объекты гражданского права
7. Юридическая классификация вещей
8. Гражданско-правовой договор и его виды
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений
1. Понятие и предмет семейного права
2. Брак: понятие и юридическое содержание
3. Заключение брака: обстоятельства, препятствующие вступлению в брак
4. Прекращение брака
5. Права и обязанности супругов в браке
6. Права и обязанности родителей и детей
7. Понятие и содержание наследства
8. Наследование по завещанию и по закону
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ
1. Понятие и предмет трудового права РФ
2. Задачи трудового законодательства
3. Социальное партнерство в сфере труда
4. Коллективный договор и коллективные переговоры
5. Понятие и виды трудового договора (контракта)
6. Рабочее время и время отдыха
7. Оплата и нормирование труда
8. Материальная ответственность сторон трудового договора
Тема 6. Основы российского административного законодательства
1. Понятие, предмет и метод административного права
2. Государственное управление и исполнительная власть
3. Органы исполнительной власти в РФ
4. Понятие административного принуждения и административного наказания
5. Административная ответственность как разновидность юридической ответственности
6. Меры административного принуждения и административного наказания
7. Порядок привлечения к административной ответственности
8. Административно-процессуальное законодательство РФ
Тема 7. Основы уголовного права РФ
1. Понятие, предмет и система уголовного права РФ
2. Принципы уголовного права
3. Понятие преступления и его состав
4. Категории преступлений
5. Виды преступлений
6. Обстоятельства, исключающие преступность деяний
7. Понятие и виды уголовного наказания
8. Освобождение от уголовной ответственности и от наказания
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму
1. Понятие, признаки и сущность коррупции
2. Социально-экономические и криминологические причины возникновения коррупции
3. Правовые основы противодействия коррупции в РФ
4. Антикоррупционное законодательство

5. Уголовная ответственность за коррупционные преступления
6. Понятие терроризма и террористической деятельности
7. Правовые основы противодействия терроризму в РФ
8. Понятие и виды экстремизма и способы противодействия ему

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа
4 балла	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
3 балла	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
1-2 балла	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Подготовка к собеседованию включает 2 этапа: 1 – организационный; 2 – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при собеседовании во время проведения текущего контроля определяется баллами от 0 до 5 в соответствии с технологической картой. Критериями оценивания при проведении собеседования является демон-

страция основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, готовность применять полученные знания на практике.

Тестовые задания

Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права.

1. Какие из перечисленных понятий составляют признаки государства?
а) Публичная власть
б) Идеология
в) Народ
г) Территория
д) Мораль
е) Право
2. Под формой правления понимается:
а) Порядок организации и деятельности высших органов государственной власти.
б) Способ организации исполнительной власти в государстве.
в) Порядок распределения власти между государством и его составными частями.
г) Административно-политическое устройство государства.
3. Под формой государственного устройства понимается:
а) Способ организации верховной власти в государстве.
б) Порядок организации и деятельности высших органов государственной власти.
в) Административно-политическое и территориальное устройство государства.
г) Политический режим, господствующий в государстве.
4. Парламентскими по форме правления являются республики, в которых:
а) Президент не обладает правом налагать вето на законы, принятые парламентом.
б) Президент не вправе принимать решение о роспуске парламента.
в) Президент руководит исполнительной властью или возглавляет ее.
г) Исполнительная власть формируется парламентом, либо парламентским большинством.
5. Какой из указанных признаков является характерным для государств с тоталитарным политическим режимом?
а) Наличие разделения властей.
б) Многопартийность.
в) Наличие государственной идеологии.
г) Парламентаризм.
6. Норма права – это:
а) Совокупность всех правовых норм, составляющих законодательную конструкцию правовой системы.
б) Совокупность норм и институтов права, регулирующих определенный вид общественных отношений.
в) Совокупность правовых норм, регулирующих узкий круг однородных общественных отношений.
г) Правило поведения, устанавливаемое или санкционируемое государством.
7. Гипотеза правовой нормы – это:
а) Указание на меры государственного воздействия за неисполнение правовой нормы.
б) Указание на условия применения правовой нормы.
в) Указание на конкретное право или обязанность лица, находящегося под действием правовой нормы.
г) Указание на вид общественных отношений, регулируемых правовой нормой.
8. Какой из указанных юридических фактов является деянием?
а) Рождение.
б) Смерть гражданина.
в) Вступление в брак.
г) Стихийное бедствие.

9. Что означает понятие «деликт»?
а) Юридический акт.
б) Юридический поступок.
в) Причинение вреда.
г) Односторонний юридический акт.
10. Субъективная сторона правонарушения – это:
а) Конкретный вид общественных отношений, которым причиняется вред.
б) Цель, мотив правонарушения, а также вина в форме умысла или неосторожности.
в) Вменяемое, дееспособное лицо, совершившее правонарушение.
г) Внешняя характеристика правонарушения, включающая в себя само деяние, последствия и причинную связь между ними.
Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности.
1. Какая идеология может быть установлена в РФ в качестве обязательной?
а) Государственная идеология.
б) Патриотизм.
в) Национальное и религиозное разнообразие.
г) Никакая идеология не может быть установлена в качестве обязательной.
2. Арест, заключение под стражу и содержание под стражей допускаются только по …
а) судебному решению
б) постановлению Прокурора
в) решению следственного органа
г) всех вышеперечисленных органов
3. Не имеют права избирать и быть избранными …
а) граждане, признанные судом недееспособными
б) несовершеннолетние граждане
в) граждане, содержащиеся в местах лишения свободы по приговору суда
г) все вышеперечисленные граждане.
4. Заполните пробел: «В составе Российской Федерации находится … субъектов».
а) 90
б) 89
в) 88
г) 85
5. В совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся:
а) регулирование и защита прав и свобод человека и гражданина
б) защита института брака как союза мужчины и женщины
в) гражданство в РФ
г) регулирование и защита прав национальных меньшинств
д) разграничение государственной собственности
е) установление общих принципов налогообложения и сборов в Российской Федерации
6. Президентом Российской Федерации может быть избран:
а) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 5-и лет.
б) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 10-и лет.
в) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 25-и лет.
г) любой гражданин РФ.
7. Одно и то же лицо не может занимать должность Президента РФ …
а) более двух сроков подряд
б) более двух сроков
в) более трех сроков
г) ограничения по срокам не установлены
8. Депутаты Государственной Думы РФ избираются:

а) всенародным тайным голосованием по мажоритарной избирательной системе.
б) всенародным тайным голосованием по пропорциональной избирательной системе.
в) всенародным тайным голосованием по смешанной избирательной системе.
г) всенародным явным голосованием по мажоритарной избирательной системе.
9. Какие из указанных полномочий относятся к ведению Совета Федерации?
а) Назначение и освобождение от должности высшего командования Вооруженных Сил Российской Федерации
б) Формирование Государственного Совета Российской Федерации
в) Содействие развитию предпринимательства и частной инициативы
г) Утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации
10. Какие из указанных полномочий относятся к ведению Правительства РФ?
а) Назначение и освобождение от должности высшего командования Вооруженных Сил Российской Федерации
б) Формирование Государственного Совета Российской Федерации
в) Содействие развитию предпринимательства и частной инициативы
г) Утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации
Тема 3. Основы гражданского права РФ.
1. Правоспособность гражданина возникает:
а) с 18-и лет.
б) с 16-и лет.
в) с 14-и лет.
г) с рождения.
2. Эмансипация это:
а) судебная процедура объявления гражданина безвестно отсутствующим
б) судебная процедура объявления гражданина умершим
в) судебная процедура объявления гражданина полностью дееспособным
г) судебная процедура объявления гражданина недееспособным
3. В каком из указанных случаев гражданин может быть объявлен судом умершим?
а) в случае его безвестного отсутствия не менее чем 2 лет
б) в случае его безвестного отсутствия не менее чем 3 лет
в) в случае его безвестного отсутствия не менее чем 5 лет
г) в случае его безвестного отсутствия не менее чем 10 лет
4. Какие из перечисленных юридических лиц являются некоммерческими организациями?
а) Государственные унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения.
б) Хозяйственные общества.
в) Потребительские кооперативы.
г) Хозяйственные товарищества.
5. Какие из перечисленных признаков являются признаками недвижимых вещей?
а) Неразрывная связь с землей.
б) Особый порядок совершения сделок с ними.
в) Наличие родовых признаков.
г) Ограничение в гражданском обороте.
д) Неделимость
е) Предпринимательский риск
6. Какой из перечисленных гражданских договоров относится к договорам, связанным с платным оказанием услуг?
а) Договор дарения.
б) Договор лизинга.
в) Договор коммерческой концессии.
г) Договор комиссии.
7. К объектам гражданских прав относятся:

а) вещи
б) муниципальные образования
в) деньги, включая ценные бумаги
г) охраняемые результаты интеллектуальной деятельности
д) имущественные права
е) юридические лица
8. Сделка, для совершения которой достаточно выражения воли одной стороны – это:
а) каузальная сделка
б) формальная сделка
в) односторонняя сделка
г) оспоримая сделка
9. Гражданско-правовая ответственность, возникающая из причинения вреда, является:
а) договорной
б) деликтной
в) солидарной
г) долевой
10. Обязательства могут возникать:
а) из договоров
б) из односторонних сделок
в) из неосновательного обогащения
г) из всего вышеперечисленного
Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений.
1. В состав наследства не входят:
а) Имущественные права наследодателя.
б) Обязанности наследодателя имущественного характера.
в) Право на получение алиментов.
г) Движимое имущество наследодателя.
2. Днем открытия наследства является:
а) День вступления в законную силу решения суда о признании гражданина недееспособным.
б) День вступления в законную силу решения суда о признании гражданина безвестно отсутствующим.
в) День вступления в законную силу решения суда о признании гражданина умершим.
г) День смерти наследодателя.
3. К наследованию НЕ могут призываться:
а) Граждане, находящиеся в живых в день открытия наследства.
б) Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ПОСЛЕ открытия наследства.
в) Дети, зачатые при жизни наследодателя и родившиеся ДО открытия наследства.
г) Правильного ответа нет.
4. К наследованию по закону могут призываться:
а) Российская Федерация и ее субъекты.
б) Иностранные юридические лица.
в) Иностранные государства.
г) Все вышеперечисленные субъекты права.
5. Недостойными наследниками являются:
а) Граждане, которые своими умышленными противоправными действиями, направленными против наследодателя, способствовали увеличению причитающейся им доли наследства.
б) Граждане, злостно уклонявшиеся от выполнения лежавших на них в силу закона обязанностей по содержанию наследодателя.
в) Родители после детей, в отношении которых родители были в судебном порядке лишены родительских прав.

в) Все вышеперечисленные субъекты.
6. Не допускается заключение брака между:
а) Лицами, не имеющими гражданства РФ.
б) Двоюродными братьями и сестрами.
в) Усыновителями и усыновленными.
г) Пасынками и падчерицами.
7. Если одно из лиц, вступающих в брак, скрыло от другого лица наличие венерической болезни, последнее вправе:
а) Требовать в судебном порядке признания брака недействительным.
б) Требовать в судебном порядке расторжения брака.
в) Требовать привлечения супруга, скрывшего наличие венерической болезни к уголовной ответственности.
г) Требовать привлечения супруга, скрывшего наличие венерической болезни к административной ответственности.
8. В каких из указанных случаев расторжение брака осуществляется органом ЗАГС независимо от наличия у супругов общих несовершеннолетних детей?
а) Если один из супругов признан судом безвестно отсутствующим.
б) Если один из супругов признан судом умершим.
в) Если один из супругов признан судом недееспособным.
г) Если один из супругов осужден за совершение преступления к лишению свободы на срок свыше трех лет.
д) Если один из супругов не является гражданином РФ.
е) Если один из супругов находится в длительной командировке.
9. Какой срок суд вправе назначить супругам для примирения?
а) 15 дней.
б) 30 дней.
в) 3 месяца.
г) 6 месяцев.
10. В каком из указанных случаев суд вправе принять меры к примирению супругов?
а) При отсутствии согласия одного из супругов на расторжение брака.
б) При наличии заключенного между супругами брачного контракта.
в) При наличии у супругов общих несовершеннолетних детей.
г) При отсутствии у супругов общих несовершеннолетних детей.
Тема 5. Основы трудового законодательства РФ.
1. Какие из перечисленных условий трудового договора не являются существенными?
а) Место работы
б) Соглашение об испытательном сроке
в) Наименование должности (квалификации, профессии, и т. д.).
г) Режим труда и отдыха.
2. На какой срок может быть заключен трудовой договор для выполнения временных работ?
а) Не более 1 месяца
б) Не более 2 месяцев
в) Не более 3 месяцев
г) Не более 6 месяцев
3. Какие из перечисленных обстоятельств могут служить основанием для заключения срочного трудового договора?
а) Отсутствие у работника необходимой квалификации
б) Отсутствие у работника документов, необходимых для заключения трудового договора
в) Поступление на работу к работодателю – физическому лицу
г) Отсутствие у работника трудовой книжки

4. В каком случае срочный трудовой договор считается заключенным на неопределенный срок?
а) Если по истечении срока трудового договора ни одна из сторон не потребовала его расторжения
б) Если срочный трудовой договор заключен с нарушением установленного законом порядка заключения трудовых договоров
в) Если работник приступил к исполнению трудовых функций с ведома или по поручению работодателя
г) Правильного ответа нет
5. При заключении трудового договора лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю:
а) паспорт или иной документ, удостоверяющий личность
б) трудовую книжку и (или) сведения о трудовой деятельности
в) документ об образовании и (или) о квалификации
г) рекомендацию с последнего места работы
д) справку о составе семьи, заверенную по месту жительства
е) справку о наличии (отсутствии) судимости и (или) факта уголовного преследования
6. В каком случае трудовой договор, не оформленный надлежащим образом, считается заключенным?
а) Если трудовой договор заключается на неопределенный срок
б) Если трудовой договор заключается с лицами, работающими по совместительству
в) Если работодателем является физическое лицо
г) Если работник фактически приступил к работе с ведома работодателя
7. В каком случае работодатель вправе уволить работника за неоднократное неисполнение работником своих трудовых обязанностей?
а) В случае несоответствия работника занимаемой должности, подтвержденного результатами аттестации
б) В случае если работник уже имеет дисциплинарное взыскание
в) В случае нарушения работником требований по охране труда
г) В случае отсутствия работника на своем рабочем месте без уважительных причин более 4-х часов подряд
8. В каком случае трудовой договор может быть расторгнут до истечения срока предупреждения об увольнении?
а) Если трудовой договор был заключен для выполнения временных работ
б) Если трудовой договор был заключен для выполнения работ, выходящих за рамки обычной деятельности организации
в) В случае выхода работника на пенсию
г) Правильного ответа нет
9. Какое из указанных обстоятельств увольнения является независящими от сторон?
а) Восстановление на работе работника, ранее занимавшего эту должность
б) Смена собственника имущества организации
в) Отказ работника от перевода на другую должность
г) Несоответствие работника занимаемой должности
10. В каком случае работодатель вправе расторгнуть трудовой договор с временно нетрудоспособным работником?
а) В случае прекращения деятельности работодателя – физического лица
б) В случае смены собственника имущества организации
в) Сокращения численности или штата организации
г) Несоответствия работника занимаемой должности
Тема 6. Основы российского административного законодательства.
1. В предмет административного права входят управленческие отношения:
а) между гражданами.

б) между гражданами и органами исполнительной власти.
в) между гражданами и органами местного самоуправления.
г) между органами исполнительной власти и коммерческими организациями.
д) между органами исполнительной власти и некоммерческими организациями
е) между коммерческими и некоммерческими организациями
2. Основным методом административного права является:
а) диспозитивный метод
б) императивный метод
в) рекомендательный метод
г) метод поощрений
3. Какие из перечисленных актов являются источниками административного права?
а) Приказ руководителя государственного органа о назначении государственного служащего на должность
б) Приказ руководителя государственного учреждения об утверждении административного регламента
в) Акт гражданского состояния
г) Приказ руководителя коммерческой организации об утверждении правил обслуживания клиентов
д) Распоряжение главы районной администрации о назначении на должность своего заместителя
4. Административно-правовые отношения строятся на основе:
а) равенства субъектов правоотношений
б) подчиненности субъектов правоотношений
в) взаимодействия субъектов правоотношений
г) всего вышеперечисленного
5. Административная правосубъектность гражданина возникает:
а) с 14-и лет
б) с 16-и лет
в) с 18-и лет
г) с рождения
6. Административно-правовой статус организаций возникает с момента:
а) создания организации
б) государственной регистрации юридического лица
в) получения лицензии коммерческой организацией
г) государственной аккредитации
7. Структуру федеральных органов исполнительной власти в РФ утверждает:
а) Председатель Правительства РФ
б) Президент РФ по представлению Председателя Правительства РФ
в) Государственная Дума Федерального Собрания РФ по представлению Президента РФ
г) Совет Федерации РФ по представлению Президента РФ
8. Функции по контролю и надзору в определенной сфере деятельности отнесены к компетенции:
а) Федеральных министерств
б) Федеральных служб
в) Федеральных агентств
г) Федеральных комиссий
9. Срок лишение специального права не может быть более…
а) 3-х лет.
б) 2-х лет.
в) 1 года.
г) 6-и месяцев.
10. Административный арест назначается…

а) полномочным административным органом.
б) компетентным должностным лицом.
в) судом.
г) административной комиссией.
Тема 7. Основы уголовного права РФ.
1. Особо тяжкие преступления, это:
а) умышленные и неосторожные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное УКРФ, составляет 10 лет лишения свободы
б) умышленные деяния, за совершение которых предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок свыше десяти лет или более строгое наказание
в) умышленные деяния, за совершение которых предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок не боле десяти лет
г) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное УКРФ, не превышает пяти лет лишения свободы
2. Соучастным признается преступление, если:
а) В совершении его принимали участие не менее 3-х лиц.
б) В совершении его принимали участие 2 или более лиц.
в) В совершении его принимали участие 2 или более лиц, но лишь при наличии предварительного сговора между ними.
г) В его совершении принимали лица, ранее судимые за уголовные преступления.
3. Неоконченным является преступление:
а) Не доведенное преступником до конца.
б) Не доведенное до конца по воле лица, совершившего преступление.
в) Не доведенное преступником до конца, по независящим от него обстоятельствам.
г) Не причинившее вреда личности или обществу.
4. Совокупное преступление, это:
а) Деяние, в котором содержатся все признаки состава преступления.
б) Преступление, наказание за совершение которого предусматривается несколькими статьями (частями) УКРФ.
в) Неоднократно совершенное преступление, наказание за совершение которого предусматривается одной статьей (частью) УКРФ.
г) Преступление, совершенное лицом, ранее судимым за совершение умышленного преступления.
5. В каком случае допускается применение уголовного закона по аналогии?
а) При отсутствии в УКРФ статьи, предусматривающей наказание за совершенное деяние.
б) При совершении малозначительных деяний.
в) При совершении преступления с неумышленной формой вины.
г) Применение уголовного закона по аналогии не допускается.
6. В каком случае допускается объективное вменение уголовной ответственности?
а) При совершении преступления группой лиц.
б) При совершении малозначительных деяний, не причинивших ущерба личности или обществу.
в) При совершении преступления с неумышленной формой вины.
г) Объективное вменение не допускается.
7. Что означает принцип «презумпции невиновности»?
а) Недопустимость применения уголовного закона по аналогии.
б) Недопустимость объективного вменения.
в) Недопустимость уголовного наказания до того, как вина лица будет доказана судом.
г) Применение уголовного закона только по отношению к физическим лицам.
8. Преступление признается совершенным по легкомыслию, если …

а) лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность или неизбежность наступления общественно опасных последствий и желало их наступления.
б) лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало эти последствия либо относилось к ним безразлично.
в) лицо предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение этих последствий.
г) лицо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), хотя при необходимой внимательности и предусмотрительности должно было и могло предвидеть эти последствия.
9. Лицо, склонившее другое лицо к совершению преступления путем уговора, подкупа, угрозы или другим способом – это:
а) исполнитель
б) организатор
в) подстрекатель
г) пособник
10. Вред причиненный для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности и правам данного лица или иных лиц, охраняемым законом интересам общества или государства, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами – это
а) необходимая оборона
б) крайняя необходимость
в) обоснованный риск
г) исполнение приказа или распоряжения
Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму.
1. Что из указанного НЕ является коррупцией?
а) злоупотребление служебным положением
б) превышение должностных полномочий
в) дача или получение взятки
г) злоупотребление полномочиями
д) присвоение полномочий должностного лица
е) коммерческий подкуп
2. Целью незаконного использования физическим лицом своего должностного положения при совершении деяния, характеризуемого как «коррупция» является:
а) получение выгоды в виде денег или ценностей
б) приобретение материальных ценностей, включая ценные бумаги российских и иностранных эмитентов
в) получение имущества или услуг имущественного характера
г) приобретение движимого или недвижимого имущества
д) получение имущественных прав для себя или для третьих лиц
е) предоставление услуг физическому лицу другими физическими лицами
3. Противодействие коррупции – это деятельность по:
а) предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции
б) воспитанию антикоррупционного правосознания у граждан РФ
в) публичному осуждению должностных лиц, уличенных в совершении коррупционных правонарушений
г) выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений
д) минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений

4. Профилактика коррупции – это деятельность по:
а) предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции
б) выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений
в) минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений
г) публичному осуждению должностных лиц, уличенных в совершении коррупционных правонарушений
5. Борьба с коррупцией – это деятельность по:
а) предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции
б) выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений
в) минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений
г) публичному порицанию должностных лиц, уличенных в совершении коррупционных правонарушений
6. На каких принципах основывается противодействие коррупции в РФ?
а) примата международных договоров РФ в сфере борьбы с коррупцией
б) публичность и открытость деятельности государственных органов и органов местного самоуправления
в) неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений
г) комплексное использование политических, организационных, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер
д) приоритетное применение мер по предупреждению коррупции
невыдачи российским граждан иностранным государствам
е) равенства граждан перед законом и судом
7. Целями международного сотрудничества Российской Федерации в области противодействия коррупции являются:
а) установление лиц, подозреваемых (обвиняемых) в совершении коррупционных преступлений, их местонахождения, а также местонахождения других лиц, причастных к коррупционным преступлениям
б) привлечение вышеуказанных лиц к административной или уголовной ответственности
в) выявление имущества, полученного в результате совершения коррупционных правонарушений или служащего средством их совершения
г) предоставление в надлежащих случаях предметов или образцов веществ для проведения исследований или судебных экспертиз
д) вступление Российской Федерации в международные организации по борьбе с коррупцией
е) обмен информацией по вопросам противодействия коррупции
8. Распределение функций между федеральными органами исполнительной власти по противодействию коррупции осуществляет:
а) Президент РФ
б) Правительство РФ
в) Верховный Суд РФ
г) Генеральный прокурор Российской Федерации
9. Кто из перечисленных высших должностных лиц определяет основные направления государственной политики в области противодействия коррупции?
а) Президент РФ
б) Правительство РФ
в) Верховный Суд РФ
г) Генеральный прокурор Российской Федерации

10. Контроль деятельности органов исполнительной власти по противодействию коррупции в пределах своих полномочий осуществляет:
а) Генеральный прокурор РФ
б) Верховный Суд РФ
в) Правительство РФ
г) Федеральное Собрание Российской Федерации

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	81–100 % правильных ответов
4 балла	61–80 % правильных ответов
3 балла	41–60 % правильных ответов
2 балла	21–40 % правильных ответов
1 балл	0–20 % правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестовая система предусматривает вопросы и задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне от 1 до 5. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество правильных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

Темы докладов (сообщений)

Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права.
1. Источники (формы) права.
2. Судебная власть.

Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности.
1. Проблема пересмотра и внесения поправок в Конституцию России.
2. Политические основы конституционного строя.
3. Экономическая и социальная основы конституционного строя России.
4. Народный суверенитет: понятие, сущность, формы реализации.

Тема 3. Основы гражданского права РФ.
1. Банкротство гражданина и его гражданско-правовые последствия.

2. Несостоятельность (банкротство) юридических лиц.

3. Недействительность сделок.

4. Гражданско-правовая ответственность как способ защиты гражданских прав.

Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений.

1. Нравственные и правовые проблемы распада семьи.

2. Фиктивный брак.

3. Завещание в чрезвычайных обстоятельствах.

4. Наследственный договор.

Тема 5. Основы трудового законодательства РФ.

1. Испытание при проеме на работу.

2. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.

3. Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров.

4. Особенности регулирования труда работников, направляемых временно работодателем к другим физическим лицам или юридическим лицам по договору о предоставлении труда работников (персонала).

Тема 6. Основы российского административного законодательства.

1. Государственный контроль и его виды.

2. Государственное управление и исполнительная власть.

3. Государственные служащие, как субъекты административного права.

4. Административный штраф: понятие, основание, порядок наложения взыскания.

Тема 7. Основы уголовного права РФ.

1. Отягчающие и смягчающие обстоятельства по УК РФ.

2. Судимость: понятие, сущность и правовые последствия.

3. Необходимая оборона в уголовном праве России. Отличие необходимой обороны от крайней необходимости.

4. Понятие и виды вреда, причиненного здоровью человека. Определение степени тяжести вреда здоровью.

Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму.

1. Деятельность государства по устранению причин и условий, порождающих коррупционные преступления.

2. Особенности квалификации взятки.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам сделанных докладов (сообщений)

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	Студент владеет темой и аудиторией, содержание выступления соответствует теме сообщения, четко излагаются основные моменты с опорой на конспект, приводятся иллюстрации применения излагаемых вопросов к наиболее типичным жизненных ситуациям, тезисы выступления выполнены собственноручно в объеме 2-3 стр. (формат А-4). Время на выступление соответствует требованиям.
4 балла	Студент владеет темой, студент поддерживает хороший контакт с аудиторией, содержание выступления соответствует теме сообщения, основные моменты темы излагаются правильно, но остаются отдельные неточности, которые после дополнительного вопроса уточняются, приводятся иллюстрации применения излагаемых вопросов к наиболее типичным жизненных ситуациям, тезисы выступления выполнены собственноручно в объеме 2-3 стр. (формат А-4). Время на выступление соответствует требованиям.

3 балла	Студент ориентируется в заявленной теме, студент в целом владеет аудиторией, содержание в целом соответствует теме сообщения, основные моменты темы зачитываются с конспекта правильно, но недостаточно полно, студент предпринимает попытки продемонстрировать специфику применения излагаемых вопросов к наиболее типичным жизненных ситуациям, тезисы выступления выполнены собственноручно в объеме 2-3 стр. (формат А-4). Время на выступление соответствует требованиям.
2 балла	Студент слабо ориентируется в заявленной теме, владеет аудиторией слабо, содержание в целом соответствует теме сообщения, основные моменты темы зачитываются с конспекта в целом правильно, но недостаточно полно, тезисы выступления выполнены собственноручно в объеме 2–3 стр. (формат А-4). Время на выступление соответствует требованиям.
1 балл	Студент слабо ориентируется в заявленной теме, аудиторию заинтересовать не может, путается при изложении своих выводов, большая часть выступления зачитываются с конспекта, тезисы выступления выполнены собственноручно в объеме 2–3 стр. (формат А-4). Время на выступление соответствует требованиям.
0 баллов	Сообщение не подготовлено, или выполнено с существенными ошибками.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

При подготовке доклада (сообщения) студенту необходимо вдумчиво изучить обозначенную проблематику, обращаясь к актуальной редакции правовых норм и специальной литературе. Необходимо собственноручно составить опорный конспект (объем 2–3 стр. формата А-4), рассчитать время выступления (3–4 мин.), проработать примеры, иллюстрирующие применение проблемных вопросов темы к наиболее типичным жизненным ситуациям, провести тренировку своего устного выступления.

В процессе выступления не сосредотачиваться на чтении текста, а высказывать свою позицию с опорой на конспект, наиболее важные моменты выделять интонацией, поддерживать контакт с аудиторией.

Индивидуальное домашнее задание (ситуационные задания)

Тема 1. Сущность и основные признаки государства и права.

Задание 1. При изучении системы права студентам было предложено привести в качестве примера институт права. Горлов назвал Государственную юридическую академию им. Кутафина (г. Москва), Никитин – авторское право, Макаров – гражданско-процессуальное право.

Вопросы: Кто из них прав? Почему?

Тема 2. Конституционные основы государственного строя РФ и конституционно-правовой статус личности.

Задание 1. В Республике Башкортостан граждане России на общероссийском голосовании высказались против принятия новой Конституции Российской Федерации 12 декабря 1993 г. По результатам всероссийского голосования за принятие Конституции РФ проголосовало 58,4 % избирателей, принявших участие в голосовании, причем всего на выборы пришло 54,8 % избирателей.

Вопрос: распространяется ли действие Конституции РФ на территорию Республики Башкортостан? Почему?

Задание 2. В 2013 году группа ветеранов Ставрополья обратилась к Президенту РФ с письмом, в котором потребовала лишить Михаила Горбачева гражданства России и выдворить его за пределы страны за то, что он в одном из своих интервью признался, что це-

лью всей его жизни было «уничтожение коммунизма, невыносимой диктатуры над людьми».

Вопросы: вправе ли Президент РФ лишить российского гражданства бывшего Президента СССР? Почему?

Тема 3. Основы гражданского права РФ.

Задание 1. ООО «Корзиночка» обратилось с пакетом документов в отделение УФНС России по г. Москве с целью регистрации юридического лица. Рассмотрев поданные документы, налоговый орган отказал в регистрации юридического лица, ссылаясь на то, что деятельность, указанная в учредительных документах, а именно розничная продажа продуктов, неперспективна в данном районе, так как в радиусе 2 км зарегистрированы продуктовые гипермаркеты «Фламинго» и «Апельсин».

Вопросы: Правомерны ли действия налогового органа? Почему?

Задание 2. Пассажирка автобуса Гореликова в результате ДТП получила сотрясение головного мозга первой степени, что было зафиксировано медицинскими работниками службы скорой помощи, прибывшими на место аварии. Спустя три недели после аварии Гореликова подала в суд иск к МУП «АвтобусПарк» о компенсации морального вреда. В своем заявлении Гореликова описывала свои физические и нравственные страдания, вызванные травмой, полученной при ДТП, и просила взыскать с ответчика компенсацию в размере 10 тыс. рублей. Суд, изучив материалы дела, решил взыскать в пользу истицы 3 тыс. рублей. Гореликова категорически не согласилась с таким решением суда и подала апелляцию, указав при этом, что аналогичная ситуация рассматривалась полгода назад другим районным судом этого же города и сумма компенсации составила 10 тыс. рублей.

Вопросы: Дайте определение понятию «источник права». Какие источники гражданского права Вам известны? Обоснована ли позиция Гореликовой? Почему (аргументируйте свой ответ).

Тема 4. Правовое регулирование наследственных и семейных правоотношений.

Задание 1. Максимова обратилась в суд с иском к Максимову о взыскании алиментов на двоих детей, сына и дочь, указав, что сын не достиг совершеннолетия, а дочери хотя и исполнилось 18 лет, но она является студенткой, а получаемая ею стипендия очень мала. Ей, как матери, одной трудно содержать детей.

Ответчик иска не признал, сославшись на то, что сын подрабатывает и имеет в месяц где-то 15000 рублей, а на дочь он не обязан платить алименты, т. к. она совершеннолетняя.

Вопросы: Обязаны ли платить алименты родители на несовершеннолетних детей, имеющих достаточный заработок, и если обязаны – то сколько? Возможно ли взыскание алиментов на совершеннолетних трудоспособных детей, если они не имеют необходимых средств к существованию? Какое решение вынесет суд по иску Максимовой?

Задание 2. Гражданин Андрей Долгов умер, не оставив завещания. Вскоре к нотариусу с заявлениями о принятии наследства обратились: мать наследодателя - Евлампия Долгова, его единственный родной брат Игорь Долгов и племянница Елена Ежова, являвшаяся дочерью родной сестры умершего Долгова, смерть которой от несчастного случая произошла задолго до смерти Андрея. Нотариус затребовал от указанных лиц доказательства открытия наследства, принадлежности наследственного имущества наследодателю, а также документы, подтверждающие родственные отношения с наследодателем. Через две недели после подачи заявлений указанных выше лиц нотариусу были представлены решение суда о лишении родительских прав матери умершего, вынесенного задолго до смерти Долгова и приговор суда, вступивший в законную силу в отношении родного брата, Игоря Долгова, за нанесение телесных повреждений на почве ревности Андрею Долгову. В дальнейшем нотариус отказал в выдаче свидетельства о праве на квартиру и гараж, поскольку выяснилось, что в принадлежащей наследодателю квартире были произведены переустройство и перепланировка без соблюдения установленного законом порядка, а гараж является самовольной постройкой.

Вопросы: что является основанием возникновения наследственного правоотношения в данной задаче? Кто является субъектами наследственного правоотношения? Какие требования в суд могут быть заявлены?).

Тема 5. Основы трудового законодательства РФ.

Задание 1. При заключении трудового договора Мишулина в качестве юрисконсульта консалтингового агентства ему было отказано в приеме на работу в связи с незнанием английского языка. Мишулин обратился в суд, считая, что он подвергся дискриминации, которая запрещена нормами трудового законодательства.

Вопросы: Какие документы требуются при трудоустройстве? Прав ли Мишулин в этом споре? Раскройте содержание принципа запрещения дискриминации.

Задание 2. Во время обеденного перерыва рабочий завода С. был замечен начальником цеха Б. за употреблением спиртного напитка. Б. отстранил С. от работы, мотивируя свое решение тем, что, будучи в нетрезвом состоянии, С. не в состоянии выполнять свою трудовую функцию. Рабочий день С. не был оплачен. С. возражал против действий администрации, ссылаясь на тот факт, что обеденный перерыв – это свободное время работника, которое тот может использовать по своему усмотрению.

Вопросы: Правомерны ли действия администрации? Подлежит ли оплате рабочий день С. в полном объеме?

Тема 6. Основы российского административного законодательства.

Задание 1. Прокурором Н-ской области РФ в рамках служебной деятельности в течение рабочего дня были осуществлены следующие действия:

- подписание счета на оплату выполненных работ по строительству гаража прокуратуры и квартальный отчет в Социальный фонд России по перечисленным пенсионным взносам обязательного пенсионного страхования;
- поручение секретарю проинформировать начальников отделов прокуратуры и заместителей прокурора о назначенном на следующий день аппаратном совещании;
- выступление государственным обвинителем в областном суде;
- вынесение постановления о возбуждении дела об административном правонарушении;
- направление представления губернатору Н-ской области по фактам грубого нарушения законодательства при приватизации предприятия в городе области;
- проведение личного приема граждан.

Вопрос: Укажите какие из указанных действий прокурора являются предметом административно-правового регулирования? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2. Решением районного суда к гражданину Н. была применена мера административного наказания в виде административного ареста за мелкое хулиганство и неповиновение работнику полиции. На суде Н. утверждал, что при его задержании работники полиции грубо нарушили процедуру привлечения к административной ответственности. В частности, не были приглашены понятые и свидетели, вследствие чего Н. отказался подписывать протокол. Кроме того, Н. заявил, что он является инвалидом 3-й группы и, следовательно, к нему вообще не может быть применена мере административного взыскания в виде административного ареста.

Вопросы: Обосновано ли применение к Н. указанной меры административного взыскания? К каким лицам не может быть применена мера административного взыскания в виде административного ареста?

Тема 7. Основы уголовного права РФ.

Задание 1. Учащийся технического колледжа С., задумав проникнуть ночью в компьютерный класс с целью кражи компьютера, сообщил о своём намерении студенту того же колледжа К. и предложил ему принять участие в краже. Разговор С. и К. случайно услышал обучавшийся с ними в одной группе Ф., который сообщил об этом в милицию. С. и К. были вызваны в отдел полиции для дачи объяснений.

Вопросы: содержится ли в действиях С. признаки неоконченного преступления? Подлежит ли С. уголовной ответственности в данной ситуации?

Задание 2. Кассир одного из государственных предприятий гражданка П. путём внесения подделок в бухгалтерские документы систематически изымала из кассы небольшие денежные суммы и тратила на свои нужды. Следствием установлено 20 фактов изъятия из кассы денег на общую сумму 120000 рублей.

Вопросы: к какому виду множественных преступлений относится деяние П.? Квалифицируйте деяние П. по соответствующей статье (части, пункту) УК РФ.

Тема 8. Основы законодательства РФ по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму.

Задание 1. Н. неоднократно получал взятки за совершение незаконных действий на службе. Скопив крупную сумму, он решил приобрести виллу на побережье стоимостью несколько десятков миллионов рублей. При этом все документы он оформил на подставное лицо, с которым заключил фиктивный договор бессрочного пользования этой виллой.

Вопросы: зависит ли квалификация содеянного от того, знало или нет подставное лицо о незаконности доходов, полученных Н.? Аргументируйте свой ответ.

Задание 2. Лозунги «Православие или смерть!» и «Россия для русскихъ» указаны в качестве экстремистских в пп. 865 и 866 федерального списка экстремистских материалов, размещенного на сайте Минюста (https://minjust.gov.ru/ru/extremist-materials/?page=9&). Относя данные лозунги к категории экстремистских Минюст ссылается на решение Черемушкинского районного суда г. Москва, принятое 21 декабря 2010 г. По данным информационно-аналитического центра «Сова», обновление списка экстремистских материалов с добавлением в него пп.865 и 866 было осуществлено 12 мая 2011 г. Однако в апреле 2011 года Люблинский районный суд г. Москвы отказался признавать надпись: «Православие или смерть!», размещенную на футболке члена одной из молодежных группировок в качестве экстремистского лозунга. В основании решения суда было положено экспертное заключение, в котором указывалось, что «монахи трактовали этот лозунг как отстаивание православия как спасительной веры в противовес духовной смерти души без православной веры, готовность последовательно отстаивать свою веру до самой смерти». Анализ возникшей ситуации показал, что споры вокруг лозунга «Православие или смерть!» начались после того, как фотография футболки с такой надписью была размещена в социальной сети «Вконтакте», в группе «Антирелигия».

Задание: изучите решение Черемушкинского районного суда г. Москва от 21 декабря 2010 года № 2-4039 «О признании лозунгов экстримистскими».

Ответьте на вопросы: почему эти лозунги были признаны экстремистскими? Поставив себя на место эксперта, определите, может ли только одна такая фраза на футболке трактоваться как призыв к экстремистским действиям? Обоснуйте свою позицию

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий (ситуационных заданий)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Задание решено принципиально правильно, ответ собственноручно записан в рабочей тетради. В обоснование ответа студент ссылается на нормы права и материалы правоприменительной практики.
«Не зачтено»	Задание решено неправильно или не решено совсем.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению индивидуальных домашних заданий (ситуационных заданий)

Студенту необходимо вдумчиво прочитать задание, кратко изложить суть ситуации в тетради. Опираясь на нормы российского законодательства предложить решение ситуации и записать свое видение в тетрадь. При решении задания рекомендуется пользоваться правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант», обращаться к актуальным нормам права. Обосновывая свой ответ также рекомендуется опираться на акты высших судебных инстанций (Верховного Суда РФ, Конституционного суда РФ) и акты официального толкования права.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

1. Типология современных государств (формы государства)
2. Понятие, признаки и сущность коррупции

Задача. Решением районного суда к гражданину Н. была применена мера административного наказания в виде административного ареста за мелкое хулиганство и неповиновение работнику полиции. На суде Н. утверждал, что при его задержании работники полиции грубо нарушили процедуру привлечения к административной ответственности. В частности, не были приглашены понятые и свидетели, вследствие чего Н. отказался подписывать протокол. Кроме того, Н. заявил, что он является инвалидом 3-й группы и, следовательно, к нему вообще не может быть применена мере административного взыскания в виде административного ареста.

1. Обосновано ли применение к Н. указанной меры административного взыскания?
2. К каким лицам не может быть применена мера административного взыскания в виде административного ареста?

Вариант 2

1. Понятие, виды и иерархия источников права в РФ.
2. Социально-экономические и криминологические причины возникновения коррупции

Задача. За нарушение правил охоты и рыболовства гр. С. был подвергнут штрафу в размере 4 тыс. рублей. Кроме того, решением комитета по охране водных ресурсов у гр. С. была конфискована лодка и рыболовные снасти.

С. обжаловал в суд решение комитета на том основании, что применение к нему одновременно 2-х мер административного взыскания противоречит законодательству РФ.

1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какие виды административных взысканий могут применяться как в качестве основных, так и в качестве дополнительных?

Вариант 3

1. Юридические факты как основание возникновения правоотношений
2. Правовые основы противодействия коррупции в РФ

Задача. Кассир одного из государственных предприятий гражданка П. путем внесения подделок в бухгалтерские документы систематически изымала из кассы небольшие денежные суммы и тратила на свои нужды. Следствием установлено 20 фактов изъятия из кассы денег на общую сумму 200 000 рублей.

1. К какому виду множественных преступлений относится деяние П.?
2. Квалифицируйте деяние П. по соответствующей статье (части, пункту) УКРФ.

Вариант 4

1. Понятие и виды юридической ответственности
2. Уголовная ответственность за коррупционные преступления

Задача. Главный бухгалтер частной фирмы гражданка Ч. получила указание от директора не показывать в квартальном отчете всю сумму полученной прибыли. При этом директор предупредил Ч., что в случае невыполнения этого распоряжения она будет уволена и работу себе не найдет, о чем директор позаботится. Ч. выполнила указание директора: сокрыла крупную сумму денег от налогообложения, совершив, тем самым, уголовное преступление.

1. Подлежит ли Ч. освобождению от уголовного наказания?
2. Образует ли деяние Ч. соучастие в преступлении с разделением ролей?

Вариант 5

1. Федеральные органы законодательной власти РФ
2. Правовые основы противодействия терроризму в РФ

Задача. Учащийся технического колледжа С., задумав проникнуть ночью в компьютерный класс с целью кражи компьютера, сообщил о своем намерении студенту того же колледжа К. и предложил ему принять участие в краже. Разговор С. и К. случайно услышал обучавшийся с ними в одной группе Ф., который сообщил об этом в полицию. С. и К. были вызваны в отдел полиции для дачи объяснений.

1. Содержится ли в действиях С. признаки неоконченного преступления?
2. Подлежит ли С. уголовной ответственности в данной ситуации?

Вариант 6

1. Президент РФ. Его основные полномочия и функции
2. Понятие терроризма и террористической деятельности

Задача. Во время обеденного перерыва рабочий завода С. был замечен начальником цеха Б. за употреблением спиртного напитка. Б. отстранил С. от работы, мотивируя свое решение тем, что, будучи в нетрезвом состоянии, С. не в состоянии выполнять свою трудовую функцию. Рабочий день С. не был оплачен. С. возражал против действий администрации, ссылаясь на тот факт, что обеденный перерыв – это свободное время работника, которое тот может использовать по своему усмотрению.

1. Правомерны ли действия администрации?
2. Подлежит ли оплате рабочий день С в полном объеме?

Вариант 7

1. Приобретение и утрата российского гражданства
2. Понятие и виды экстремистской деятельности

Задача 7. Гр. В. был уволен с работы по собственному желанию. Спустя месяц после его увольнения было установлено, что действиями работника В. организации был причинен ущерб, десятикратно превышающий его средний заработок. В. отказался от добровольного возмещения материального ущерба на том основании, что, по его мнению, ущерб был причинен не по его вине, и, кроме того, в данный момент он не состоит в трудовых отношениях с указанной организацией и, следовательно, не обязан возмещать причиненный ущерб.

1. Как должен поступить работодатель в данной ситуации?
2. Подлежит ли возмещению материальный ущерб, причиненный работодателю, если работник уже не состоит с работодателем в трудовых отношениях?

Вариант 8

1. Граждане как субъекты гражданского права
2. Конфликт интересов и порядок его разрешения

Задача. В связи с перемещением работодателя в другую местность работнику А, отказавшемуся от переезда вместе с работодателем не было выплачено выходное пособие, на том основании, что А. проработал в данной организации менее 1 года. А обратился в КТС с требованием выплатить ему выходное пособие в размере среднего заработка за 2 месяца.

1. Какое решение по делу должна принять КТС?
2. Какова процедура увольнения в случае отказа работника от переезда в другую местность вместе с работодателем?

Вариант 9

1. Вещные права и их виды.
2. Способы противодействия экстремизму

Задача. Гражданин А. приказом администрации был перемещен в другое структурное подразделение организации, расположенное в другом районе города, без изменения трудовой функции. А отказался от перевода, мотивируя свой отказ тем, что перевод с ним согласован не был, письменного согласия он не давал. А, кроме того, структурное подразделение, в которое его перевели, находится на значительном удалении от места его жительства.

1. Правомерно ли перемещение А. в данной ситуации?
2. В чем заключается отличие перемещения работника от перевода?

Вариант 10

1. Понятие и предмет семейного права РФ, семейные правоотношения
2. Принципы, цели и задачи уголовной ответственности в РФ

Задача. Гражданин Н. был уволен с работы за совершение мелкого хищения по месту работы, установленного работниками внутриведомственной охраны предприятия. Кроме того, Н. за совершенное деяние был подвергнут административному наказанию в виде штрафа. Н. оспорил решение административного суда на том основании, что применение к нему одновременно двух различных видов ответственности: административной и дисциплинарной противоречит законодательству РФ.

1. Прав ли Н?
2. Может ли дисциплинарная ответственность применяться одновременно с административной?

Вариант 11

1. Признание брака недействительным
2. Неоконченное преступление

Задача. Гражданин В. был задержан в продуктовом магазине при попытке кражи упаковки чипсов. Работники охранной службы вызвали наряд полиции, а до их прибытия произвели обыск задержанного.

1. Правомерны ли действия работников охранной службы?
2. Квалифицируйте деяние В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 12

1. Наследование по закону
2. Неоднократность и рецидива преступления

Задача. Гражданин Д. осуществил отстрел Лося до наступления охотничьего сезона и был задержан инспектором службы охраны лесов.

1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 13

1. Социальное партнерство в сфере труда
2. Совокупность преступлений

Задача. Гражданин Д. осуществил отстрел животного, занесенного в Красную Книгу РФ, и был задержан инспектором службы охраны лесов.

1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 14

1. Понятие и виды трудового договора
2. Состав преступления и его признаки

Задача. Гражданин С. совершил наезд на пешехода, переходившего дорогу в неустановленном месте. С. скрылся с места происшествия и был задержан сотрудниками ГАИБДД спустя несколько часов. Адвокат С. требовал освобождения С. от уголовной ответственности на том основании, что в результате следствия было установлено, что ДТП произошло по вине пешехода и никаких правил дорожного движения С. не нарушал.
1. Подлежит ли С. уголовной ответственности?
2. Квалифицируйте деяние С. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 15

1. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя
2. Соучастие в преступлении

Задача. В отношении гражданина А. за совершение им мелкого хулиганства не в рабочее время суд вынес постановление о применении к нему административного взыскания в виде административного ареста сроком на 15 суток. После отбытия административного наказания А. узнал, что он был уволен с работы по основанию, предусмотренному п.6 ст. 81 ТК РФ «прогул» без согласования с профсоюзным органом.
1. Правомерно ли увольнение А. по данному основанию?
2. Какова процедура увольнения в случае применения к работнику административного наказания, исключающего возможность продолжения работы?

Вариант 16

1. Административные правоотношения
2. Материальная ответственность сторон трудового договора

Задача. ПАО «Форпост» было реорганизовано путем разделения на два самостоятельных предприятия: АО и ООО. Кредиторы общества не были своевременно уведомлены о реорганизации и узнали о прекращении деятельности ПАО лишь из газет. Договоры, заключенные ими с ПАО, не были исполнены обществом в полном объеме. Правопреемники «Форпоста» в ответ на претензии кредиторов заявили, что на момент реорганизации никаких долгов ПАО перед кредиторами не существовало, поэтому в разделительном балансе какие-либо обязательства перед кредиторами отсутствуют. Следовательно, и правопреемники ПАО никаких обязательств перед кредиторами не имеют.
1. Оцените доводы сторон с точки зрения действующего гражданского законодательства.
2. Каким образом могут быть обеспечены права кредиторов в данной ситуации?

Вариант 17

1. Виды административных взысканий
2. Прекращение брака

Задача. Индивидуальный предприниматель Иванов решил организовать коммерческую организацию в форме товарищества на вере. Найдя заинтересованную фирму, Иванов предложил ей в этой организации роль полного товарища, сохранив за собой статус вкладчика. В учредительном договоре товарищества было предусмотрено, что руководить им будет сам Иванов в качестве директора. Поскольку доля Иванова в складочном капитале составила 90%, организация получила название «Коммандитное товарищество "Иванов и компания"». Вскоре после регистрации организации второй его участник попытался отстранить Иванова от руководства фирмой на том основании, что, будучи вкладчиком, Иванов мог бы руководить товариществом на вере лишь на основе доверенности, которая ему не выдавалась. На это Иванов заявил, что ему как органу юридического лица (директору) доверенность на совершение сделок от имени товарищества не требуется. Возникший спор перенесен на рассмотрение третейского суда
1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какую роль в осуществлении дееспособности юридического лица играют его органы?

Вариант 18

1. Понятие и состав преступления
2. Понятие и содержание права собственности

Задача. Гражданин С. заключил договор на выполнение ремонта квартиры гражданина А., по которому должен был осуществить ремонт за два месяца. Из-за болезни С. не успел выполнить условия договора в установленный срок. А. предъявил иск к С. о взыскании причиненных ему убытков, связанных с нарушением условий договора. Однако гражданин С. заявил, что его вина в нарушении условий договора отсутствует, и он не зарегистрирован в качестве индивидуального предпринимателя без образования юридического лица. Поэтому ответственности за неисполнения условий договора он понести не должен.
1. Осуществляет ли гражданин Соколов предпринимательскую деятельность?
2. Может ли гражданин Соколов ссылаться в отношении заключенного им договора подряда на то, что он не является предпринимателем?

Вариант 19

1. Категории преступлений
2. Личные права и свободы человека и гражданина в РФ

Задача. Кредиторами общества с ограниченной ответственностью предъявлен иск в арбитражный суд о ликвидации общества в связи с его несостоятельностью. В состав имущества, подлежащего распределению между кредиторами, истцы просят включить активы двух дочерних обществ ООО, а также имущество, закрепленное за представительствами и филиалами общества в других городах.
Возражая против предъявленных требований, представитель ответчика заявил, что дочерние общества являются самостоятельными юридическими лицами и по долгам предприятия-учредителя не отвечают. Иногородние филиалы, согласно положениям, о филиалах также являются юридическими лицами и не подлежат ликвидации. Кроме того, ликвидация общества в связи с его банкротством возможна только после применения комплекса реорганизационных процедур, предусмотренных законодательством, поскольку остается возможность его финансового оздоровления.
1. Разберите доводы сторон с точки зрения действующего гражданского законодательства.
2. Охарактеризуйте правовое положение филиалов и представительств юридического лица.

Вариант 20

1. Обстоятельства, исключающие преступность деяния
2. Система права: понятие и основные элементы

Задача. Аудиторская проверка производственного кооператива выявила значительные убытки по результатам его хозяйственной деятельности. На общем собрании членов кооператива был утвержден баланс кооператива за финансовый год и решено соразмерно уменьшить размер паевых взносов всех членов кооператива, уравняв, тем самым, его активы и пассивы. Один из кредиторов кооператива, узнав о принятом решении, обратился в суд с иском о ликвидации кооператива. Одновременно он потребовал досрочного расторжения договора, заключенного с кооперативом, и взыскания всех убытков.
Кооператив, возражая против исковых требований, ссылался на устав кооператива, а также на тот факт, что уменьшение размера паевых взносов кооператива не затрагивает интересов данного кредитора и является исключительно внутренним делом членов кооператива.
1. Какое решение по делу должен принять суд?
2. Каков порядок возмещения убытков, возникших в результате хозяйственной деятельности ПК?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Вариант контрольной работы определяется в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки.

Объем контрольной работы составляет 8–10 листов формата А4. Внутренняя структура работы должна включать в себя три обязательных элемента:

– титульный лист (оформляется по требованиям ВолГАУ)

– оглавление

– список использованной литературы (оформляется в соответствии с требованиями к библиографическому описанию научной работы в ВолГАУ).

Оформление текста должно соответствовать требованиям ФГБОУ ВО ВолГАУ.

Контрольная работа включает в себя два типа заданий: теоретические вопросы и решение ситуационной задачи. Ответ на теоретический вопросы дается письменно в форме реферативного исследования, в котором кратко излагается теоретические аспекты вопроса, а затем раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему.

Перед началом работы над теоретическими вопросами необходимо разработать план ответа, подобрать литературу и внимательно с ней ознакомиться. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, интернет-публикаций и других источников, содержащих информацию по соответствующей тематике. Примерный план ответа на вопрос должен включать в себя: введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы); основную часть (раскрывается суть проблемы или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга) и заключение (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).

При ответе на вопросы ситуационного задания (задачи) необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

– следует внимательно прочитать условие задачи, а затем изучить соответствующие статьи законов и нормативно-правовых актов, регулирующих спорное правоотношение, изложенное в условии задачи.

– проанализировав условия задачи дать юридически обоснованный ответ на поставленные вопросы. Каждый ответ должен быть аргументирован ссылками на соответствующие пункты и статьи российского законодательства, быть по возможности кратким и изложен юридически грамотным языком.

Критерии оценки контрольной работы: глубина проработки теоретического материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; наличие юридически обоснованной аргументации в ответах на вопросы ситуационного задания, правильность оформления контрольной работы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	1-40	1-20	1-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Понятие, признаки и форма государства
2. Понятие и структура системы права в РФ
3. Понятие и виды правовых норм. Правоотношения.
4. Понятие и признаки правонарушения
5. Состав правонарушения
6. Понятие и виды юридической ответственности
7. Основы конституционного строя РФ
8. Высшие органы государственной власти в РФ
9. Российский федерализм и его принципы
10. Судебная система и Прокуратура РФ
11. Президент РФ: его основные полномочия и функции
12. Конституционно-правовой статус личности в РФ
13. Понятие и принципы российского гражданства
14. Понятие, предмет и принципы гражданского права
15. Граждане как субъекты гражданского права
16. Понятие, признаки и виды юридических лиц
17. Понятие и содержание права собственности
18. Понятие и предмет семейного права РФ. Семейные правоотношения.
19. Понятие и юридическое содержание брака. Заключение брака.
20. Основания прекращения брака
21. Понятие и юридическое содержание наследства
22. Наследование по закону и по завещанию
23. Понятие, предмет и задачи трудового законодательства РФ
24. Социальное партнерство в сфере труда
25. Коллективные договоры и коллективные соглашения
26. Понятие, предмет и метод административного права РФ
27. Понятие и основания административной ответственности
28. Виды административных взысканий
29. Понятие и принципы уголовного права
30. Понятие и состав преступления
31. Категории преступлений
32. Обстоятельства, исключающие преступность деяния

33. Понятие, признаки и сущность коррупции
34. Правовые основы противодействия коррупции в РФ
35. Законодательство о противодействии коррупции РФ
36. Понятие и виды ответственности за коррупционные правонарушения
37. Получение и дача взятки
38. Понятие терроризма и террористической деятельности
39. Правовые основы противодействия терроризму в РФ
40. Экстремизм и способы противодействия ему

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1

Прочитайте текст и установите соответствие.

В правовой науке существует множество сходных, но не тождественных друг другу понятий, сущность которых так или иначе раскрывается через дефиницию права: норма права, система права, отрасль права и так далее.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Норма права	А	Совокупность норм и институтов права, регулирующих определенный вид общественных отношений
2	Институт права	Б	Строение национального права, заключающееся в разделении единых по назначению в обществе внутренне согласованных норм на определенные части, называемые отраслями и институтами права
3	Отрасль права	В	Общеобязательное правило поведения, установленное или санкционированное государством и охраняемое им от нарушения путем принудительного воздействия
4	Система права	Г	Устойчивая совокупность правовых норм, регулирующих ряд однородных отношений
		Д	Совокупность правил поведения, регламентирующих разнородные общественные правоотношения

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2

Прочитайте текст и установите соответствие.

Как известно норма права – это правило поведения общего характера, устанавливаемое или санкционируемое государством. Одним из важнейших специфических отличий правовой нормы от иных норм, является наличие у нее четко выраженной внутренней структуры, включающей в себя гипотезу, диспозицию и санкцию.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Гипотеза правовой нормы	А	Часть правовой нормы, содержащая указание на меры государственного воздействия за неисполнение правовой нормы
2	Диспозиция правовой нормы	Б	Внутреннее строение правовой нормы, включающее в себя гипотезу, диспозицию и санкцию
3	Санкция правовой нормы	В	Часть правовой нормы, содержащая указание на конкретное право, обязанность или запрет того или иного поведения
4	Структура правовой	Г	Часть правовой нормы, содержащая указание на условия применения правовой нормы

	нормы		
		Д	Разнородные части правовой нормы

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

3 Прочитайте текст и установите соответствие.

Современная правовая наука дифференцирует нормы права по весьма разнообразным классификационным признакам, начиная от характера предписания, содержащегося в правовой норме и заканчивая степенью ее определенности.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Диспозитивные нормы	А	Нормы, содержащие отсылку к другим правовым актам
2	Императивные нормы	Б	Нормы, предоставляющие возможность выбора того или иного варианта поведения
3	Рекомендательные нормы	В	Нормы, рекомендующие определенный вариант поведения
4	Бланкетные нормы	Г	Нормы, предписывающие единственно возможный вариант поведения
		Д	Нормы, определяющие специфику субъектного состава

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

4 Прочитайте текст и установите соответствие.

Основанием возникновения правоотношений служат юридические факты – конкретные обстоятельства жизни, с которым закон связывает возникновение, изменения или прекращение правоотношений. Эти обстоятельства могут быть двух типов: события и действия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Событие	А	Юридический факт, возникновение которого зависит от воли субъектов правоотношения
2	Действие	Б	Правомерное действие, которое специально не направлено на возникновение, изменение или прекращение правоотношений, однако влечет за собой такие последствия
3	Юридический факт	В	Конкретное жизненное обстоятельство (условие, ситуация), с которым норма права связывает возникновение, изменение или прекращение правоотношения
4	Юридический поступок	Г	Факт, имеющий место независимо от воли тех субъектов, для которых наступают юридические последствия
		Д	Совокупность неправомерных действий, порождающих обязанность возместить причиненный вред

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

5 Прочитайте текст и установите соответствие.

Основанием привлечения к юридической ответственности служит состав правонарушения – совокупность признаков, каждый из которых является необходимым, а наличие их всех – достаточным условием привлечения к ответственности.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Объект правонарушения	А	Вменяемое, дееспособное лицо, совершившее правонарушение
2	Объективная сторона правонарушения	Б	Внутренняя характеристика правонарушения, заключающаяся в психическом отношении лица к совершаемому им общественно опасному деянию
3	Субъект правонарушения	В	Внешняя характеристика правонарушения, выражаемая в деянии, причиненном вреде и причинной связи между ними
4	Субъективная сторона правонарушения	Г	Общественные отношения, которым причиняется вред в результате правонарушения
		Д	Характеристики нормативного регулирования соответствующих общественных отношений

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

6 Прочитайте текст и установите соответствие.

Вина в российской правовой доктрине имеет две формы: умысел и неосторожность. В свою очередь каждая из этих форм распадается на две разновидности: умысел может быть прямым или косвенным, а неосторожность в виде легкомыслия или небрежности.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Прямой умысел	А	Лицо сознавало свои действия, предвидело последствия, но легкомысленно (без достаточных оснований) надеялось их преодолеть
2	Косвенный умысел	Б	Лицо сознавало свои действия, но не желало и не предвидело последствий, хотя в силу своих должностных обязанностей должно было их предвидеть
3	Легкомыслие	В	Лицо сознавало свои действия, предвидело последствия и желало их наступления
4	Небрежность	Г	Лицо сознавало свои действия, предвидело последствия, но не желало их наступления, либо относилось к ним безразлично
		Д	Лицо не понимало свои действия в силу психической болезни

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7 Прочитайте текст и установите соответствие.

В соответствии с существующей в российской общественно-политической науке

доктриной, форма государства есть взятые в совокупности ее форма правления, форма государственного устройства и политический режим.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Форма правления	А	Совокупность формы правления, формы государственного устройства и политического режима государства
2	Форма государственного устройства	Б	Исторически сложившаяся и закрепленная в конституции государства форма осуществления государственной власти
3	Политический режим	В	Административно-политическое и территориальное устройство государства
4	Форма государства	Г	Совокупность социально-политических и общественных институтов, определяющий государственный строй
		Д	Совокупность правил поведения

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8 Прочитайте текст и установите соответствие.

Разновидностями политического режима традиционно считаются тоталитаризм, авторитаризм и демократия. Каждый из них имеет свои специфические признаки.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие		Содержание понятия	
1	Демократия	А	Отсутствие политических свобод, концентрация власти в руках одного человека или группы лиц, полное отсутствие политических свобод
2	Авторитаризм	Б	Отсутствие разделения властей, концентрация власти в руках правителя, частичное отсутствие политических свобод
3	Тоталитаризм	В	Разделение властей, парламентаризм, политические свободы
4	Олигархия	Г	Концентрация власти в руках узкого круга лиц, с целью обслуживания их узкогрупповых интересов
		Д	Концентрация власти в руках одного властителя

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9 Прочитайте текст и установите соответствие.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации у каждого органа высшей государственной власти имеется своя компетенция и полномочия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Понятие органа		Полномочия	
1	Президент РФ	А	Назначает с согласия Государственной Думы Председателя Правительства Российской Федерации
2	Правительство РФ	Б	Осуществляет управление федеральной собственностью
3	Государ-	В	Решает вопрос о доверии Правительству Российской Фе-

	ственная Дума		дерации
4	Совет Федерации	Г	Назначает выборы Президента Российской Федерации
		Д	Осуществляет судебное разбирательство

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10 Прочитайте текст и установите соответствие.

В 2023 г. в России введен в действие новый закон о гражданстве. В соответствии с этим законом устанавливается правовой статус граждан РФ, лиц, имеющих двойное или множественное гражданство, а также лиц без гражданства.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Категория		Содержание категории	
1	Гражданство РФ	А	Лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и имеющее гражданство (подданство) иностранного государства
2	Иное гражданство	Б	Наличие у гражданина Российской Федерации гражданства (подданства) иностранного государства
3	Иностранный гражданин	В	Лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и не имеющее доказательства наличия гражданства иностранного государства
4	Лицо без гражданства	Г	Устойчивая правовая связь лица с РФ, выражающаяся в совокупности их взаимных прав и обязанностей
		Д	Способность быть субъектом международных отношений

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

11 Прочитайте текст и установите соответствие.

Правовой статус юридических лиц в РФ устанавливается гражданским законодательством. Главой 4 ГК РФ предусматривается, что юридические лица могут быть корпоративными или унитарными. Кроме того, в зависимости от целей своей деятельности юридические лица распадаются на коммерческие и некоммерческие организации

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Категория		Организационно-правовая форма организации	
1	Коммерческая корпоративная организация	А	Потребительский кооператив
2	Коммерческая унитарная организация	Б	Государственное учреждение
3	Некоммерческая корпоративная организация	В	Хозяйственное товарищество
4	Некоммерче-	Г	Государственное унитарное предприятие

	ская унитарная организация		
		Д	Индивидуальный предприниматель

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

12 Прочитайте текст и установите соответствие.

Сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей. Видами сделок являются односторонние и многосторонние сделки, мнимые и ничтожные, оспоримые и т. д.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Виды сделок		Сущность действий	
1	Оспоримые сделки	А	Сделка, для совершения которой в соответствии с законом, иными правовыми актами или соглашением сторон необходимо и достаточно выражения воли одной стороны
2	Ничтожные сделки	Б	Сделка недействительная по основаниям, установленным законом, в силу признания ее таковой судом
3	Односторонние сделки	В	Сделка, для заключения которой необходимо выражение согласованной воли двух или более сторон
4	Многосторонние сделки	Г	Сделка недействительная, независимо от признания ее таковой судом
		Д	Сделка совершенная двумя и более лицами

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

13 Прочитайте текст и установите последовательность.

Одним из важнейших институтов российского уголовного права является дифференциация преступлений в зависимости от характера и степени общественной опасности деяния. Расположите преступления в нижеприведенном перечне по степени возрастания их тяжести от менее тяжких к более тяжким.

1) Убийство, совершенное в состоянии аффекта
2) Причинение смерти по неосторожности
3) Убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны либо при превышении мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление
4) Доведение до самоубийства

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

14 Прочитайте текст и установите последовательность.

Процесс принятия федеральных законов, закрепленный Конституцией Российской Федерации, включает в себя несколько последовательных этапов. Расположите этапы законодательного процесса в хронологической последовательности.

1) Рассмотрение законопроекта Государственной Думой
2) Подписание закона Президентом РФ
3) Обнародование закона Президентом РФ
4) Внесение законопроекта в Государственную Думу
5) Рассмотрение принятого закона Советом Федерации

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Под конфликтом интересов в антикоррупционном законодательстве РФ понимается ситуация, при которой прямая или косвенная личная заинтересованность чиновника влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им своих должностных обязанностей. Федеральным законом «О противодействии коррупции предусматривается порядок разрешения конфликта интересов. Расположите отдельные стадии этого процесса в хронологической последовательности. 1) Принятие мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов представителем нанимателя (работодателем) 2) Урегулирование конфликта интересов путем отвода или самоотвода должностного лица, у которого возник конфликт интересов 3) Изменение должностного или служебного положения должностного лица, у которого возник конфликт интересов 4) Уведомление чиновником своего руководства о возникновении у него конфликта интересов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
16	Прочитайте текст и установите последовательность. Правовую основу противодействия терроризму составляют Конституция РФ, федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, и т. п. Расположите указанные ниже законодательные и нормативно-правовые акты по противодействию терроризму в порядке убывания их юридической силы 1) Указ Президента РФ «О мерах по противодействию терроризму» 2) Федеральный закон от 06.03.2006 N 35-ФЗ «О противодействии терроризму» 3) Приказ министра внутренних дел об утверждении «Плана по борьбе с терроризмом» 4) Конституция РФ 5) Распоряжение главы городской администрации «О мерах по противодействию терроризму» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
17	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). В Российской Федерации запрещается_____ – выполнение работы под угрозой применения какого-либо наказания (насильственного воздействия)
18	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Правовую основу сотрудничества между сторонами трудовых отношений составляет _____ – система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений.
19	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Одним из важнейших институтов российского гражданского права является _____ , позволяющее собственнику по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону и иным правовым актам и не нарушающие права и охраняемые

	законом интересы других лиц, в том числе отчуждать свое имущество в собственность другим лицам, передавать им, оставаясь собственником, права владения, пользования и распоряжения имуществом, отдавать имущество в залог и обременять его другими способами, распоряжаться им иным образом.
20	Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания). Одним из наиболее распространенных оснований возникновения гражданских правоотношений являются _____ – действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Решением районного суда к гражданину Н. была применена мера административного наказания в виде административного ареста за мелкое хулиганство и неповиновение работнику полиции. На суде Н. утверждал, что при его задержании работники полиции грубо нарушили процедуру привлечения к административной ответственности. В частности, не были приглашены понятые и свидетели, вследствие чего Н. отказался подписывать протокол. Кроме того, Н. заявил, что он является инвалидом 3-й группы и, следовательно, к нему вообще не может быть применена мере административного взыскания в виде административного ареста.

1. Обосновано ли применение к Н. указанной меры административного взыскания?
2. К каким лицам не может быть применена мера административного взыскания в виде административного ареста?

Задание 2. За нарушение правил охоты и рыболовства гр. С. был подвергнут штрафу в размере 4 тыс. рублей. Кроме того, решением комитета по охране водных ресурсов у гр. С. была конфискована лодка и рыболовные снасти.

С. обжаловал в суд решение комитета на том основании, что применение к нему одновременно 2-х мер административного взыскания противоречит законодательству РФ.

1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какие виды административных взысканий могут применяться как в качестве основных, так и в качестве дополнительных?

Задание 3. Кассир одного из государственных предприятий гражданка П. путем внесения подделок в бухгалтерские документы систематически изымала из кассы небольшие денежные суммы и тратила на свои нужды. Следствием установлено 20 фактов изъятия из кассы денег на общую сумму 20 000 рублей.

1. К какому виду множественных преступлений относится деяние П.?
2. Квалифицируйте деяние П. по соответствующей статье (части, пункту) УКРФ.

Задание 4. Главный бухгалтер частной фирмы гражданка Ч. получила указание от директора не показывать в квартальном отчете всю сумму полученной прибыли. При этом директор предупредил Ч., что в случае невыполнения этого распоряжения она будет уволена и работу себе не найдет, о чем директор позаботится. Ч. выполнила указание директора: сокрыла крупную сумму денег от налогообложения, совершив, тем самым, уголовное преступление.

1. Подлежит ли Ч. освобождению от уголовного наказания?
2. Образует ли деяние Ч. соучастие в преступлении с разделением ролей?

Задание 5. Учащийся технического колледжа С., задумав проникнуть ночью в компьютерный класс с целью кражи компьютера, сообщил о своем намерении студенту того же колледжа К. и предложил ему принять участие в краже. Разговор С. и К. случайно услышал обучавшийся с ними в одной группе Ф., который сообщил об этом в полицию. С. и К. были вызваны в отдел полиции для дачи объяснений.

1. Содержится ли в действиях С. признаки неоконченного преступления?
2. Подлежит ли С. уголовной ответственности в данной ситуации?

Задание 6. Во время обеденного перерыва рабочий завода С. был замечен начальником цеха Б. за употреблением спиртного напитка. Б. отстранил С. от работы, мотивируя свое

решение тем, что, будучи в нетрезвом состоянии, С. не в состоянии выполнять свою трудовую функцию. Рабочий день С. не был оплачен. С. возражал против действий администрации, ссылаясь на тот факт, что обеденный перерыв – это свободное время работника, которое тот может использовать по своему усмотрению.

1. Правомерны ли действия администрации?
2. Подлежит ли оплате рабочий день С в полном объеме?

Задание 7. Гр. В. был уволен с работы по собственному желанию. Спустя месяц после его увольнения было установлено, что действиями работника В. организации был причинен ущерб, десятикратно превышающий его средний заработок. В. отказался от добровольного возмещения материального ущерба на том основании, что, по его мнению, ущерб был причинен не по его вине, и, кроме того, в данный момент он не состоит в трудовых отношениях с указанной организацией и, следовательно, не обязан возмещать причиненный ущерб.

1. Как должен поступить работодатель в данной ситуации?
2. Подлежит ли возмещению материальный ущерб, причиненный работодателю, если работник уже не состоит с работодателем в трудовых отношениях?

Задание 8. В связи с перемещением работодателя в другую местность работнику А, отказавшемуся от переезда вместе с работодателем, не было выплачено выходное пособие, на том основании, что А. проработал в данной организации менее 1 года. А обратился в КТС с требованием выплатить ему выходное пособие в размере среднего заработка за 2 месяца.

1. Какое решение по делу должна принять КТС?
2. Какова процедура увольнения в случае отказа работника от переезда в другую местность вместе с работодателем?

Задание 9. Гражданин А. приказом администрации был перемещен в другое структурное подразделение организации, расположенное в другом районе города, без изменения трудовой функции. А отказался от перевода, мотивируя свой отказ тем, что перевод с ним согласован не был, письменного согласия он не давал. А, кроме того, структурное подразделение, в которое его перевели, находится на значительном удалении от места его жительства.

1. Правомерно ли перемещение А. в данной ситуации?
2. В чем заключается отличие перемещения работника от перевода?

Задание 10. Гражданин Н. был уволен с работы за совершение мелкого хищения по месту работы, установленного работниками внутриведомственной охраны предприятия. Кроме того, Н. за совершенное деяние был подвергнут административному наказанию в виде штрафа. Н. оспорил решение административного суда на том основании, что применение к нему одновременно двух различных видов ответственности: административной и дисциплинарной противоречит законодательству РФ.

1. Прав ли Н?
2. Может ли дисциплинарная ответственность применяться одновременно с административной?

Задание 11. Гражданин В. был задержан в продуктовом магазине при попытке кражи упаковки чипсов. Работники охранной службы вызвали наряд полиции, а до их прибытия произвели обыск задержанного.

1. Правомерны ли действия работников охранной службы?
2. Квалифицируйте деяние В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 12. Гражданин Д. осуществил отстрел Лося до наступления охотничьего сезона и был задержан инспектором службы охраны лесов.

1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 13. Гражданин Д. осуществил отстрел животного, занесенного в Красную Книгу РФ, и был задержан инспектором службы охраны лесов.
1. К какой ответственности надлежит привлечь Д?
2. Квалифицируйте деяние Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.
Задание 14. Гражданин С. совершил наезд на пешехода, переходившего дорогу в неустановленном месте. С. скрылся с места происшествия и был задержан сотрудниками ГАИБДД спустя несколько часов. Адвокат С. требовал освобождения С. от уголовной ответственности на том основании, что в результате следствия было установлено, что ДТП произошло по вине пешехода и никаких правил дорожного движения С. не нарушал.
1. Подлежит ли С. уголовной ответственности?
2. Квалифицируйте деяние С. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.
Задание 15. В отношении гражданина А. за совершение им мелкого хулиганства не в рабочее время суд вынес постановление о применении к нему административного взыскания в виде административного ареста сроком на 15 суток. После отбытия административного наказания А. узнал, что он был уволен с работы по основанию, предусмотренному п.6 ст. 81 ТК РФ «прогул» без согласования с профсоюзным органом.
1. Правомерно ли увольнение А. по данному основанию?
2. Какова процедура увольнения в случае применения к работнику административного наказания, исключающего возможность продолжения работы?
Задание 16. ПАО «Форпост» было реорганизовано путем разделения на два самостоятельных предприятия: ПАО и ООО. Кредиторы общества не были своевременно уведомлены о реорганизации и узнали о прекращении деятельности ПАО лишь из газет. Договоры, заключенные ими с ПАО, не были исполнены обществом в полном объеме. Правопреемники «Форпоста» в ответ на претензии кредиторов заявили, что на момент реорганизации никаких долгов ПАО перед кредиторами не существовало, поэтому в разделительном балансе какие-либо обязательства перед кредиторами отсутствуют. Следовательно, и правопреемники ПАО никаких обязательств перед кредиторами не имеют.
1. Оцените доводы сторон с точки зрения действующего гражданского законодательства.
2. Каким образом могут быть обеспечены права кредиторов в данной ситуации?
Задание 17. Индивидуальный предприниматель Иванов решил организовать предприятие в форме товарищества на вере. Найдя заинтересованную фирму, Иванов предложил ей в новом предприятии роль полного товарища, сохранив за собой статус вкладчика. В учредительном договоре товарищества было предусмотрено, что руководить им будет сам Иванов в качестве директора. Поскольку доля Иванова в складочном капитале составила 90%, предприятие получило название «Коммандитное товарищество "Иванов и компания"». Вскоре после регистрации предприятия второй его участник попытался отстранить Иванова от руководства фирмой на том основании, что, будучи вкладчиком, Иванов мог бы руководить товариществом на вере лишь на основе доверенности, которая ему не выдавалась. На это Иванов заявил, что ему как органу юридического лица - директору - доверенность на совершение сделок от имени товарищества не требуется. Возникший спор перенесен на рассмотрение третейского суда
1. Какое решение должен вынести суд?
2. Какую роль в осуществлении дееспособности юридического лица играют его органы?
Задание 18. Гражданин С. заключил договор на выполнение ремонта квартиры гражданина А., по которому должен был осуществить ремонт за два месяца. Из-за болезни С. не успел выполнить условия договора в установленный срок. А. предъявил иск к С. о взыскании причиненных ему убытков, связанных с нарушением условий договора. Однако гражданин С. заявил, что его вина в нарушении условий договора отсутствует, и он не зарегистрирован в качестве индивидуального предпринимателя без образования юридиче-

ского лица. Поэтому ответственности за неисполнения условий договора он понести не должен.
1. Осуществляет ли гражданин Соколов предпринимательскую деятельность?
2. Может ли гражданин Соколов ссылаться в отношении заключенного им договора подряда на то, что он не является предпринимателем?
Задание 19. Кредиторами общества с ограниченной ответственностью предъявлен иск в арбитражный суд о ликвидации общества в связи с его несостоятельностью. В состав имущества, подлежащего распределению между кредиторами, истцы просят включить активы двух дочерних обществ ООО, а также имущество, закрепленное за представительствами и филиалами общества в других городах.
Возражая против предъявленных требований, представитель ответчика заявил, что дочерние общества являются самостоятельными юридическими лицами и по долгам предприятия-учредителя не отвечают. Иногородние филиалы, согласно положениям, о филиалах также являются юридическими лицами и не подлежат ликвидации. Кроме того, ликвидация общества в связи с его банкротством возможна только после применения комплекса реорганизационных процедур, предусмотренных законодательством, поскольку остается возможность его финансового оздоровления.
1. Разберите доводы сторон с точки зрения действующего гражданского законодательства.
2. Охарактеризуйте правовое положение филиалов и представительств юридического лица.
Задание 20. Аудиторская проверка производственного кооператива выявила значительные убытки по результатам его хозяйственной деятельности. На общем собрании членов кооператива был утвержден баланс кооператива за финансовый год и решено соразмерно уменьшить размер паевых взносов всех членов кооператива, уравняв, тем самым, его активы и пассивы. Один из кредиторов кооператива, узнав о принятом решении, обратился в суд с иском о ликвидации кооператива. Одновременно он потребовал досрочного расторжения договора, заключенного с кооперативом, и взыскания всех убытков.
Кооператив, возражая против исковых требований, ссылался на устав кооператива, а также на тот факт, что уменьшение размера паевых взносов кооператива не затрагивает интересов данного кредитора и является исключительно внутренним делом членов кооператива.
1. Какое решение по делу должен принять суд?
2. Каков порядок возмещения убытков, возникших в результате хозяйственной деятельности ПК?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебно-

	го материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам. Подготовка к зачету требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0–100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте. Баллы, полученные за прохождение теста, складываются с баллами, набранными студентами за семестр.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Коррупция относится к категории социально-негативных явлений. Она характеризуется злоупотреблением служебным положением в целях: 1) Карьерного роста 2) Получения имущественной выгоды для себя или третьих лиц 3) Достижения значительных профессиональных показателей	2 Коррупционные действия характеризуются корыстной заинтересованностью коррупционера в неправомерном использовании своего служебного положения

	4) Признания заслуг работника Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Терроризм относится к категории социально-негативных явлений. Основная цель совершения террористических актов — это: 1) Получение имущественных выгод. 2) Изменение территориального устройства. 3) Устрашение населения. 4) Пропаганда своих политических взглядов. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Терроризм – это идеология насилия и практика воздействия на принятие решения властными органами, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экстремистская деятельность — это форма радикального отрицания существующих общепризнанных общественных норм и правил в государстве со стороны отдельных лиц или групп. Решение о признании общественного или религиозного объединения либо иной организации экстремистской организацией принимается: 1) Судом. 2) Уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. 3) Или судом или уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. 4) Министерством юстиции РФ. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 В соответствии с нормами ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» принятие решения о признании организации экстремистской находится в компетенции суда

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Нормы Федерального закона «О противодействии коррупции» устанавливают принципы противодействия этому социально-негативному явлению. Из предложенных вариантов выберете те основополагающие идеи, которые относятся к категории «принципы противодействия коррупции»: 1) примата международного законодательства над национальным антикоррупционным законодательством РФ 2) публичность и открытость деятельности государственных органов и органов местного самоуправления 3) неотвратимость ответственности за совершение коррупционных правонарушений 4) отказ от использования политических, организационных, информационно-пропагандистских, социально-экономических, правовых, специальных и иных мер борьбы с коррупцией 5) приоритетное применение мер по предупреждению коррупции 6) невыдачи российским граждан иностранным государствам Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	235 Из указанных правовых принципов к принципам противодействия коррупции относятся: - принцип публичности и открытости деятельности органов власти; - принцип неотвратимости ответственности за совершение коррупционных правонарушений; - принцип приоритетного применения мер по предупреждению коррупции.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Нормы Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» (2002 г.) устанавливают перечень компетентных органов, которым предоставлено право на направление предостережения общественному или религиозному объединению либо руководителю иной организации о недопустимости экстремистской деятельности с указанием конкретных оснований объявления предостережения. Из предложенного перечня укажите те органы, которые законодателем наделены компетенцией на направление такого предостережения: 1) Генеральному прокурору РФ 2) Министру юстиции РФ 3) Председателю Следственного комитета РФ 4) Заместителю Генерального прокурора РФ 5) Заместителю министра юстиции РФ 6) Заместителю председателя Следственного комитета РФ	14 Согласно нормам российского законодательства, право на направление соответствующего предостережения предоставлено: - Генеральному прокурору РФ; - Заместителе Генерального прокурора РФ; - либо подчиненным им соответствующим прокурорам или его заместителям.

<table>
<tr><td></td><td>Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Каждая категория антикоррупционного законодательства имеет определенное, установленное законом содержание. Соотнесите наименование категории антикоррупционного законодательства и суть этой категории.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Наименование категории</th><th colspan="2">Суть категории</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Антикоррупционная экспертиза</td><td>А</td><td>Субъект антикоррупционной деятельности</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Законность</td><td>Б</td><td>Мера по профилактике коррупции</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Генеральный прокурор</td><td>В</td><td>Основное направление противодействия коррупции</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Введение антикоррупционных стандартов</td><td>Г</td><td>Правовая основа противодействия коррупции</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Принцип противодействия коррупции</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>1Б2Д3А4В</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В зависимости от характера и степени общественной опасности преступления коррупционной, террористической, экстремистской направленности подразделяются на преступления небольшой тяжести, преступления средней тяжести, тяжкие преступления и особо тяжкие преступления. Одном из критериев разграничения является максимальный срок наказания, назначаемый за совершение соответствующего умышленного деяния. Соотнесите категорию преступления и срок лишения свободы
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Категория преступления</th><th colspan="2">Срок лишения свободы</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Небольшой тяжести</td><td>А</td><td>Не превышает 7 лет</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Средней тяжести</td><td>Б</td><td>Не превышает 10 лет</td></tr>
</table></td><td>1Г2Д3Б4В</td></tr>
</table>

	3 Тяжкие — В Свыше 10 лет 4 Особо тяжкие — Г Не превышает 3 лет Д Не превышает 5 лет Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Противодействие коррупционной, террористической, экстремистской деятельности осуществляется посредством издания определенных правовых норм. Общепризнано, что норма права – это правило поведения общего характера, устанавливаемое или санкционируемое государством. Одним из важнейших специфических отличий правовой нормы от иных норм, является наличие у нее четко выраженной внутренней структуры, включающей в себя гипотезу, диспозицию и санкцию. Соотнесите категорию и ее содержание. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Наименование категории — Содержание категории 1 Диспозиция — А Указание на меры государственного воздействия за неисполнение правовой нормы 2 Гипотеза — Б Внутреннее строение правовой нормы 3 Структура — В Указание на конкретное право, обязанность или запрет 4 Санкция — Г Указание на условия применения правовой нормы Д Указание на форму существования субъективного права Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1Г2В3Б4А
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Основанием возникновения правоотношений в сфере противодействия коррупции, терроризму, экстремизму служат юридические факты – конкретные обстоятельства жизни, с которым закон связывает возникновение, изменения или прекращение правоотношений. Эти обстоятельства могут быть двух типов: события и действия. Соотнесите категорию и ее содержание. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Наименование категории — Содержание категории	1Г2А3В4Б

	1	Событие	А	Юридический факт, возникновение которого зависит от воли субъектов правоотношения
	2	Действие	Б	Правомерное действие, которое специально не направлено на возникновение, изменение или прекращение правоотношений, однако влечет за собой такие последствия
	3	Юридический факт	В	Конкретное жизненное обстоятельство (условие, ситуация), с которым норма права связывает возникновение, изменение или прекращение правоотношения
	4	Юридический поступок	Г	Факт, имеющий место независимо от воли тех субъектов, для которых наступают юридические последствия
			Д	Юридически обеспеченная мера возможного поведения участников правовых отношений

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Российским уголовным законодательством ответственность за получение взятки дифференцируется в зависимости от тяжести совершенного деяния. Одним из квалифицирующих признаков получения взятки является ее размер. Установите соответствие между деяниями и их уголовно-правовой квалификацией согласно действующему уголовному закону. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2Г3Б4А

Содержание противоправных действий		Квалификация деяния	
1	Взяткодатель и взяткополучатель договорились передать взятку в размере 5 000 рублей. В момент передачи взятки взяткополучатель и взяткодатель были задержаны сотрудниками полиции. Фактически взяткополучателем было получено 5 000 рублей.	А	Данное деяние следует относить к категории преступных деяний, запрещенных УК РФ и квалифицировать как как получение взятки в особо крупном размере.
2	Взяткодатель и взяткополучатель договорились передать взятку в размере 50 000 рублей. В момент передачи взятки взяткопо-	Б	Данное деяние следует относить к категории преступных деяний, запрещенных УК

		лучатель и взяткодатель были задержаны полицией. Фактически взяткополучателем было получено 50 000 рублей.		РФ и квалифицировать как как получение взятки в крупном размере.
	3	Взяткодатель и взяткополучатель договорились передать взятку в размере 250 000 рублей десятью суммами по 25 000 рублей. После передачи первой части взяткополучатель и взяткодатель были задержаны полицией. Фактически взяткополучателем было получено 25 000 рублей.	В	Данное деяние следует относить к категории преступных деяний, запрещенных УК РФ и квалифицировать как мелкое взяточничество.
	4	Взяткодатель и взяткополучатель договорились передать взятку в размере 5 млн рублей. двумя суммами по 2,5 млн рублей. В момент передачи взятки взяткополучатель и взяткодатель были задержаны полицией. Фактически взяткополучателем было получено 2,5 млн рублей.	Г	Данное деяние следует относить к категории преступных деяний, запрещенных УК РФ и квалифицировать как как получение взятки в значительном размере.
			Д	Данное деяние следует относить к категории административных проступков и квалифицировать как мелкое взяточничество.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Предотвращение и урегулирование конфликта интересов является одним из направлений противодействия коррупции. Расположите порядок действий по предотвращению и урегулированию конфликта интересов лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий):	4321

	1) изменения служебного положения; 2) принятие решения нанимателем; 3) рассмотрение уведомления нанимателем; 4) уведомление представителя нанимателя. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Административное производство по делам о признании информационных материалов экстремистскими осуществляется в определенной последовательности. Расположите соответствующие процессуальные действия в порядке очередности их выполнения: 1) рассмотрение дела; 2) обжалование (опротестование) решения; 3) возбуждение дела; 4) исполнение решения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3124
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс принятия федеральных законов, регламентирующих вопросы противодействия коррупции, терроризму и экстремизму, включает в себя несколько последовательных этапов. Расположите этапы законодательного процесса в хронологической последовательности. 1) рассмотрение законопроекта Государственной Думой; 2) подписание закона Президентом РФ; 3) обнародование закона в СМИ и в сети Интернет и вступление в силу; 4) внесение законопроекта в Государственную Думу; 5) одобрение законопроекта Советом Федерации; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	41523
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Судебное разбирательство по вопросам применения мер уголовно ответственности при совершении преступных деяний коррупционной, террористической и экстремистской направленности состоят из ряда этапов. Расположите этапы судебного разбирательства в хронологической последовательности. 1) этап судебного следствия; 2) последнее слово подсудимого; 3) постановление и провозглашение приговора; 4) подготовительная часть судебного заседания; 5) этап судебных прений. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	41523
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Правовую основу противодействия коррупции, террори-	7216354

	стической деятельности и экстремистской деятельности составляют Конституция РФ, федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, и т. п. Расположите нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в сфере противодействия коррупции, террористической деятельности и экстремистской деятельности в порядке убыванию их юридической силы. 1) федеральные законы; 2) федеральные конституционные законы; 3) постановления Правительства РФ; 4) постановления Губернатора Волгоградской области; 5) приказы Федеральной службы безопасности РФ 6) указы Президента РФ; 7) Конституция РФ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Феномен «право» имеет большое значение в жизни общества и государства, в том числе для противодействия коррупции, терроризму и экстремизму. Роль права определяется теми функциями, которыми оно выполняет. Что принято выделять в качестве основных функций права? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Основные функции права: регулятивная, защитная (охранительная), воспитательная, ограничительная
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Право как социальный феномен имеет определенную систему. В системе право принято выделять три основных элемента. Назовите основные структурные элементы системы права. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Основными элементами системы права являются: норма права, правовой институт, отрасль права
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Среди нормативных правовых актов, регламентирующих правоотношения в сфере противодействия коррупции принято разграничивать законодательные акты и подзаконные акты. Укажите виды законодательных и подзаконных актов, действующих в указанных сферах.	Антикоррупционные законы бывают как федеральные, так и региональные. К категории подзаконных антикоррупционных актов следует отно-

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	сить: указы Президента РФ; постановления Правительства РФ; приказы федеральных министерств и ведомств; Постановления глав субъектов РФ; муниципальные правовые акты.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Зайцев в процессе употребления со своим бывшим одноклассником Дудаевым спиртных напитков узнал, что последний после общения с какими-то людьми по телеграмм-каналу собирается в целях дестабилизации обстановки совершить поджег здания районного военкомата, для чего ему передали несколько бутылок «коктейля Молотова». Кураторы Дудаева пообещали перечислить ему после поджога военкомата сумму в 200 тысяч рублей. Дудаев показал Зайцеву место хранения коктейлей Молотова, предложил выполнить поджег военкомата вместе и разделить полученные средства пополам. Зайцев от предложения совершить поджег военкомата отказался, но пообещал никому о планах Дудаева не сообщать и не мешать последнему в осуществлении его намерений. Квалифицируйте действия Зайцева с позиции антитеррористического и уголовного законодательства РФ и определите последствия действий Зайцева. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Так как, что действия Дудаева представляют собой подготовку к террористическому акту, а Дудаев не является близким родственником Зайцева – последний обязан сообщить о планируемом теракте в компетентные властные органы Зайцев подлежит уголовной ответственности за несообщение о преступлении если утаит от компетентных властных органов информацию о планируемом террористическом акте
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Городской больницей проводится аукцион на закупку лекарственных средств. В целях получения преференций и победы в аукционе представитель ООО «Лекарства» Иванов передал главному врачу Васькину деньги в размере 500 тысяч рублей. Васькин присвоил эти средства и перечислил на счет своей матери, после чего разместил техническое задание исходя из возможностей ООО «Лекарства», чем обеспечил победу этого ООО на аукционе. Квалифицируйте действия Иванова и Васькина с позиции уголовного права. Ответ: _____ _____ _____ _____	Действия Васькина и Иванова относятся к категории «взятка», так как Васькин, получив деньги от Иванова разместил техзадание исходя из возможностей ООО «Лекарства», чем обеспечил победу этого ООО на аукционе Действия Иванова являются дачей взятки в крупном размере (выше 150 тысяч р., но менее 1 млн. р.), что влечет необходи-

	_____	мость применения к нему мер уголовной ответственности Действия Васькина следует квалифицировать как «получение взятки в крупном размере» (выше 150 тысяч р., но менее 1 млн. р.), что влечет необходимость привлечения его к уголовной ответственности

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обу-

	чающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет инженерно-технологический

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ Р.А. Косульников
подпись

_____ г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.10 Основы проектной деятельности

Кафедра «Менеджмент и логистика в АПК»
Уровень высшего образования бакалавр
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
Форма обучения очная
Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025

Автор:

доцент _____ А.А. Панов

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки /специальности 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

_____ П.В. Коновалов

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 7 от 24 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Карпова

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 7 от 28 мая 2025 г.

Председатель
методической комиссии
факультета _____ О.А. Федорова

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

Следует выбрать правильный ответ. В вариантах возможных ответов только один ответ правильный.

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Что характерно для натурального хозяйства: а) использование только природных ресурсов; б) производство продукции для собственного потребления, не на продажу; в) наличие элементов товарно-денежных отношений; г) использование натуральных продуктов вместо синтетических.	Б
2	Метод познания, относящийся исключительно к теоретическому познанию: а) описание; б) сравнение; в) измерение; г) эксперимент.	А
3	Критерием истины является: а) поддержка данного утверждения авторитетными учеными; б) публикация утверждения в научном журнале; в) проверка практикой; г) соответствие утверждения предшествующим выводам.	В
4	Истина - это знание: а) отражающее объективные свойства предмета; б) отвечающее интересам большинства; в) добытое только научным путем; г) доступное каждому.	А
5	Что характеризует общество как динамическую систему? а) наличие общественных отношений; б) совокупность элементов и подсистем; в) обновление элементов и подсистем; г) устойчивые связи между частями целого.	А
6	К малым группам относят: +а) бригаду; б) этнос; в) страту; г) расу.	А
7	К признакам, которые могут характеризовать социальную группу, относится (-ятся): а) физические данные; б) особенности темперамента; в) умственные способности; г) профессия.	Г
8	Какой способ разрешения конфликтов относится к конструктивному? а) насилие; б) соперничество; в) сотрудничество; г) игнорирование.	В
9	9. К элементам общества относится:	А

	+а) университет; б) радиация; в) цунами; г) плодородная земля.	
10	В обществе групп: а) меньше, чем людей; б) столько же, сколько людей; в) больше, чем людей; г) общество не делится на группы.	А

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

- готовясь к тестированию, проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- при встрече чрезвычайно трудного вопроса, не следует тратить много времени на него, а переходить к другим тестам и вернуться к трудному вопросу в конце;
- обязательно следует оставлять время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

1. Многообразие проектов и программ: история и современность.
2. Определение понятия «проект», «программа». Отличие проекта от программы. Понятие «управления проектом», «управление программой».
3. Предпосылки перехода к управлению программами и проектами.
4. Эволюция развития методов управления проектами на Западе.
5. Этапы развития управления проектами в России».
6. Сравнительный анализ традиционного и проектного управления.
7. Управление проектами как профессиональная деятельность.
8. Государственные программы и проекты.
9. Какие Вы знаете реализуемые в настоящее время проекты регионального, областного или государственного масштаба?
10. В чем суть оценки жизнеспособности проекта?

11. Какие признаки отличают проект от планов, программ?
12. В чем состоит объективная необходимость управления проектами?
13. Что такое жизненный цикл проекта и что можно считать фазой его окончания?
14. Какими финансовыми организациями поддерживаются проекты социального и экономического развития России?
15. Почему среди ученых и практиков нет единого мнения относительно момента завершения проекта?
16. Почему проектами управлять сложнее, чем текущей деятельностью организации?
17. Потребность и способы учета инфляции в анализе проектов в условиях нестабильной рыночной ситуации.
18. Методы определения ставки процента для расчета интегральных показателей.
19. Обоснуйте, может ли денежный поток быть единственным критерием отбора при оценке двух проектов?
20. Порядок расчета операционного потока: различие бухгалтерского и проектного подходов.
21. Преимущества и недостатки разных финансовых критериев оценки эффективности инвестиций.
22. Какая доходность (оцените количественно) инвестирования может быть использована для текущих условий России как альтернатива какому-либо проекту?
23. Если на этапе реализации проекта по истечению определенного периода времени обнаружилось, что плановые показатели принимают иные значения, каким образом производится переоценка целесообразности проекта?
24. Виды организационных структур. Их характеристика для целей управления проектами.
25. Характеристика внутренних организационных структур управления проектами.
26. Почему, по вашему мнению, большинство предприятий при реализации проекта используют смешанную структуру управления?
27. Почему в управлении проектами не применяется линейная форма организационной структуры в чистом виде?
28. Характеристика вспомогательных процессов планирования проектов.
29. Управление изменениями в проектном менеджменте.
30. Внешние и внутренние источники изменений.
31. Почему проведение структуризации необходимо в управлении проектами?
32. Связь между структуризацией проекта и процесса построения сетевых графиков.
33. Главные этапы разработки календарных планов.
34. Значение сетевого планирования в управлении проектами.
35. Главные направления оптимизации календарных планов.
36. Сферы применения методов сетевого планирования.
37. Источники финансирования проекта.
38. Этапы процесса планирования затрат проекта.
39. Значение планирования бюджета в управлении проектами.
40. С какой целью проводят контроль выполнения проекта и его стоимости?
41. Достоинства метода освоенного объема.
42. Способы контроля выполнения календарных планов.
43. Как и зачем составляется отчетность в системе контроля?
44. Требования к подготовке отчетов и источникам информации.
45. Почему улучшение показателей имущественного состояния хозяйствующего субъекта снижает уровень риска?
46. Почему разные показатели по-разному показывают уровень риска: прямо или косвенно?
47. Моральный риск и ассиметрия информации. В каких случаях эти явления могут помешать реализации проекта?
48. Алгоритм управления риском в проектах.

49. Ключевая проблема риск-менеджмента в управлении проектами.
50. Чем внутреннее страхование предпочтительнее внешнего? В каких случаях это не так?
51. Роль проект-менеджера в обеспечении качества на основных этапах проекта.
52. Перечислите меры по отбору работников в команду проекта.
53. Какими чертами характера, по вашему мнению, должен обладать менеджер проекта?
54. Характеристика эффективной проектной команды.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетво-рительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовле-творительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на контрольные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек).

Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзамену.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Теоретические вопросы

1. Сущность и особенности управления проектами. Значение проектного менеджмента.
2. Сущность "жизненного цикла" проекта, фазы цикла, особенности определения границ этих фаз.
3. Основные участники проекта, внешнее и внутреннее его окружение.
4. Обоснование целесообразности проекта: особенности и методы.
5. Интегральные показатели эффективности проекта: достоинства и недостатки.
6. Исследование возможностей реализации проекта, анализ безубыточности проекта.
7. Содержание и задачи технико – экономического обоснования проектов.
8. Содержание и задачи бизнес – плана в управление проектом.
9. Сущность термина "организационная структура проекта", этапы его построения, принципы формирования.
10. Виды и особенности организационных структур управления проектами.
11. Задачи и составляющие процесса планирования в проектном менеджменте.
12. Задачи и составляющие процесса контроля в проектном менеджменте.
13. Структуризация проекта: задачи, особенности и методы.
14. Календарное планирование: сущность, типы планов.
15. Сущность календарного планирования, метод определения критического пути, метод построения диаграммы Ганта.
16. Процесс планирования ресурсов в проектном менеджменте: методы и особенности.
17. План затрат: сущность, предназначение, методы определения, типы смет.
18. Бюджет проекта: особенности и задачи составления.
19. Контроль выполнения проекта: сущность и способы.
20. Контроль стоимости проекта: сущность и способы.
21. Сущность риск-менеджмента в управлении проектами.
22. Анализ рисков в проектах: цель, виды, организация выполнения, способы.
23. Способы понижения уровня рисков в проекте: достоинства и недостатки.
24. Сущность управления качеством в проектах, стандартизация как средство управления качеством.
25. Стандарт качества проектирования ISO 9000: сущность, принципы менеджмента качества, этапы сертификации.
26. Расходы на обеспечение и методы контроля качества проекта.
27. Конкурсные торги: сущность, предмет торгов, этапы организации.
28. Тендерный комитет и тендерная документация, виды конкурсных торгов.
29. Проектная команда: сущность, главные черты, значение. Жизненный цикл проектной команды.
30. Управление конфликтами: сущность, виды конфликтов, способы управления.
31. Модели поведения в конфликтных ситуациях. Развитие проектной команды.

Практические задания

Задача 1

Используя данные ниже приведенной таблицы, определите прибыль предприятия в плановом периоде с применением метода непосредственного экстраполирования.

Годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прибыль, млн.руб.	22	23	24	25	26	27	27	30	33	37

Задача 2

Фирма планирует продажу плакатов для туристов по цене 3,2 ден.ед.. за шт. Фирма имеет возможность приобретать плакаты оптом по 2,2 ден.ед.. за шт. Аренда палатки – 710 ден.ед.. в неделю.

а) каков порог рентабельности или какова точка безубыточности?

б) каким станет порог рентабельности если аренда палатки возрастет до 800 ден.ед.. в неделю?

в) каким будет порог рентабельности если удастся повысить цену до 3,9 ден.ед.. за шт.?

г) каким станет порог рентабельности если закупочная цена плакатов возрастет до 2,6 ден.ед.. за шт.?

д) сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли – 600 ден.ед.. в неделю?

е) какой запас финансовой прочности имеет бизнес при сумме прибыли 600 ден.ед.. в неделю?

Задача 3

За анализируемый период прибыль предприятия составила 3000 руб., условно – постоянные расходы – 23000 руб., общая выручка от реализации – 110 000 руб.

Определите объем выручки, при которой предприятие бы имело нулевую прибыль.

Задача 4

Имеется несколько вариантов проекта сроком на один год: первый вариант предполагает доход в виде денежных поступлений в размере 3,16 % в квартал по сложным %; второй – 4,22 % один раз в 4 месяца; третий – 6,37 % два раза в год; четвертый – 13,13 % годовых с выплатой в конце года.

Определите наиболее эффективный вариант инвестиционного проекта, если размер инвестиций – 6 млн.руб.

Задача 5

Предприятию для осуществления инвестиционного проекта необходимо 120 тыс.руб. Цена товарного кредита составляет 27 % годовых, годовая ставка по банковскому кредиту – 38 %, годовая ставка % по облигациям – 22 %. В таблице приведены возможные варианты формирования структуры капитала проекта, тыс.руб.:

Показатель	Варианты		
	1	2	3
Общая сумма инвестиционных ресурсов, в том числе	120	120	120
- товарный кредит	48	60	72
- банковский кредит	36	48	24
- эмиссия облигаций	36	12	24

Выберите оптимальный вариант формирования структуры капитала.

Задача 6

Компания планирует произвести и продать на рынке 1100000 ед. товара, переменные затраты на изготовление и продажу единицы которого составляют 6 руб. Постоянные затраты – 800 тыс.руб., запланированная прибыль – 20 млн.руб.

По какой цене необходимо продавать товар?

Задача 7

Механизатор подписал трехгодичный контракт на 2 млн. руб. Бонус на сумму 300 тыс.руб. выплачивается наличными сразу. Работник получит 300 тыс.руб. в виде заработной платы в конце 1 – го года, 600 тыс.руб. – следующего года и 800 тыс.руб. – в конце последнего года.

Действительно ли этот контракт стоит 2 млн. руб., если ставка процента составляет 15 %? Определить настоящую стоимость этого контракта.

Задача 8

Проектом предусмотрено производство нового вида сельхозпродукции. Маркетинговая служба предприятия осуществила прогноз цены единицы этой продукции на предстоящий год в размере 100,00 руб. Условно-переменные расходы на единицу продукции на предстоящий год планируются на уровне 70,00 руб. Условно-постоянные расходы планируются в раз мере 53 тыс.руб..

Определите порог рентабельности проекта в натуральных единицах измерения.

Задача 9

Необходимо определить реальную будущую стоимость инвестируемых денежных средств в проект при следующих условиях: объем инвестиций 100 тыс.руб., период инвестирования – 2 года, ставка процента – 14 % годовых, ожидаемый годовой темп инфляции 6 % в год.

Задача 10

Показатели работы фирмы характеризуются такими данными, руб.: выручка от реализации – 1800, затраты без учета амортизации – 950, амортизация – 100, выплата процентов – 80, прибыль до налогообложения – 670, налоги – 221.

Определите операционный денежный поток фирмы (результат).

Задача 11

По приведенным в таблице данным осуществите оценку расходования средств и календарного выполнения проектных работ двумя исполнителями.

Исполнители плана	Плановые затраты, руб.	Фактический расход, руб.	Фактический % выполнения работ
Исполнитель 1	1000	1300	110
Исполнитель 2	1000	750	85

Оценку необходимо осуществить :

а) традиционным методом;

б) методом освоенного объема.

Задача 12

Исходя из бизнес – плана, который рассчитан на 3 года, при реализации проекта дополнительная чистая прибыль в год составляет 720 тыс.руб. При задержке с выходом нового продукта на рынок на 1 месяц вероятность получения ожидаемой прибыли снижается на 6 %. При выполнении проекта была выявлена возможность сократить затраты на реализацию проекта на 260 тыс. руб., но это в свою очередь приведет к задержке с выполнением проекта на 2 месяца.
Обоснуйте целесообразность решения про сокращение затрат.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Точное раскрытие поставленных теоретических вопросов либо ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена). Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. При выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся показывает знание учебного материала. Соблюдены требования к оформлению работы. Работа

	выполнена самостоятельно
«Не зачтено»	Поставленные теоретические вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. При выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся показывает существенные пробелы в знаниях учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять полученные в процессе обучения знания при решении практических задач, приобретение опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя теоретические вопросы, практические и ситуационные задания.

При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Небрежно оформленная, выполненная карандашом и без наличия индивидуального задания контрольная работа к рецензированию не принимается.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	знать	уметь	владеть
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 1 - 47	Задание 1 - 25	Задание 1 - 16

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Отличительные особенности современного управления проектами.
2. Сущность и черты проекта.
3. Признаки проекта. Отличие проекта от плана или программ.
4. Виды проектов. Цель проекта.
5. Сущность управления проектами.
6. Основные задачи в управлении проектами.
7. Принципы достижения целей проекта.
8. Жизненный цикл проекта.
9. Основные элементы управления проектами.
10. Субъект управления проектом. Объект управления в проекте.
11. Цель, средства и методы проектной деятельности.
12. Окружение проекта и его участники.

13. Отличие внешних и внутренних факторов, влияющих на реализацию проекта.
14. Сущность и главные элементы сетевого графика.
15. Критический путь в сетевом планировании: сущность, цели и задачи его определения.
16. Сфера применения метода сетевого планирования.
17. Достоинства и недостатки метода сетевого планирования.
18. Главные направления оптимизации календарных планов и сетевых графиков.
19. Диаграммы Ганта и сетевое планирование: отличии, достоинства и недостатки.
20. Сущность метода критического пути в сетевом планировании.
21. Сущность и целесообразность точки безубыточности для оценки проектов.
22. Виды точек безубыточности и их смысл.
23. Базис анализа безубыточности.
24. Сущность эффекта масштаба производства или операционного рычага.
25. Отличие переменных затрат от постоянных.
26. Сущность и необходимость учета альтернативных затрат в управлении проектами.
27. Сущность концепции ценности денег во времени. Необходимость учета в управлении проектами.
28. Будущая ценность денег, дисконтированная стоимость, номинальная и реальная ставка процента – необходимость учета в управлении проектами.
29. Сущность денежного потока, факторы влияющие на проектную величину денежного потока.
30. Методика расчета проектной величины денежного потока.
31. Сущность категории "чистая текущая стоимость". Значение показателя в управлении проектами.
32. Способы оценки эффективности проектов.
33. Внутренняя норма доходности проекта: сущность, отличии от доходности проекта и методы определения.
34. Отличие внутренней нормы доходности от ставки процента.
35. Метод дисконтированного срока окупаемости.
36. Организационная структура управления проектом. Типы. Особенности и принципы формирования.
37. Смета расходов проекта. Методы составления сметы расходов проекта.
38. Бюджетирование проекта: сущность и задачи.
39. Методы контроля затрат по проекту.
40. Сущность экономического риска и причины его возникновения в проектах.
41. Актуальность и задачи риск-менеджмента в управлении проектами.
42. Показатели экономического риска в проектах.
43. Методы оценки риска в проектах.
44. Методы снижения уровня риска в проектах.
45. Организация проведения торгов по проектам.
46. Формирование проектной команды и ее жизненный цикл.
47. Управление конфликтами в проекте.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

Следует выбрать правильный ответ. В вариантах возможных ответов только один ответ правильный.

Номер зада-ния	Задание	Правил ь-ный ответ
1	Исторические корни дисциплины связаны с работами классиков менеджмента: а) К.Маркса, В.Ленина, Ф.Энгельса б) Г. Ганта, А. Файоля, Ф. Тейлора	Б

	в) управление проектами не связано с менеджментом г) Д.Кейнса, Дж. Хикса, Э. Хансена	
2	Современное управление проектами отличается: а) сложившимися и выверенными практикой концепциями, теорией, методологией и развитыми технологиями; признанными международными и национальными стандартами, другими нормативно-методическими документами; б) наличием предпринимателей; в) наличием банковской системы; г) наличием фондовых бирж.	А
3	Какое из приведенных определений верно: а) проект – это комплект проектно-сметной документации; б) проект – это комплекс взаимосвязанных мер, разработанных для достижения конкретных целей в течение заданного времени при установленных ресурсных ограничениях, а также задача с определенными исходными данными и желаемыми результатами (целями), обуславливающими способ его решения; в) проект – это бизнес-план; г) проект – это идея создания товара или бизнеса.	Б
4	Характерными чертами проекта являются: а) проекты возникают и реализуются в определенном окружении, между элементами проекта существуют определенные связи, что делают его системой, структура проекта со временем изменяется, что зависит от его жизненного цикла; б) ресурсы и исходные условия проекта являются постоянными; в) между элементами проекта отсутствуют связи, что делает его процессом; г) отсутствие альтернативности.	А
5	Основными признаками любого проекта являются: а) постоянная повторяемость, ограниченность ресурсов, ограниченность во времени, изменение состояния; б) наличие инвестора и заказчика; в) наличие организатора и исполнителя; г) профессионализм менеджеров и исполнителей.	А
6	Классификация проектов предусматривает жестко ограниченные и определенные критерии. а) нет; б) да; в) классификация проектов определена стандартами ИСО; г) классификация проектов определяется национальными стандартами.	А
7	Каких проектов не существует по критерию продолжительности: а) смешанные; б) краткосрочные; в) годичные; г) долгосрочные.	А
8	Назовите ошибку при формулировании цели проекта а) цель включает много задач, б) цель не предполагает результат, в) цель не содержит научных терминов; г) отсутствие согласованности интересов инвесторов и менеджеров.	Б
9	Выберите правильное выражение а) цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание; б) ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат; в) достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть	В

	реалистичной; г) цель проекта определяется техническим заданием.	
10	Задачами в управлении проектами являются; а) планирование смет и бюджета, управление рисками, обеспечение контроля, управление качеством; б) повышение квалификации; в) освоение терминологии в сфере проектной деятельности; г) снижение альтернативности.	А
11	Целью проекта является: а) целевая ориентация проекта на обеспечение конечных целей деятельности предприятия; б) желаемый результат, который необходимо достичь за определенный промежуток времени при заданных условиях его реализации. в) формирование базовой системы знаний и практических навыков в области основ теории и практики проектной деятельности; г) применение специальных методов и приемов управления ресурсами проекта на протяжение его жизненного цикла для достижения намеченных целей.	Б
12	Жизненный цикл проекта (проектный цикл) – это: а) период времени между моментами его возникновения и ликвидации, который включает в себя взаимосвязанные стадии и этапы; б) период окупаемости проекта; в) интервал времени между двумя проектами, которые реализуются последовательно; г) период времени с момента создания и до момента ликвидации предприятия.	А
13	Фазой окончания проекта можно считать: а) завершение работ по его реализации – введение проекта в действие и перевод персонала по выполнению проектных работ на другие работы, а также прекращение финансирования и получение ожидаемых результатов; б) момент окупаемости проекта; в) начало работ по введению в проект изменений, не предусмотренных первоначальным замыслом; г) момент ликвидации предприятия.	А
14	Субъект управления – это .. а) то, на что или на кого направлено управленческое воздействие, кем (чем) управляют в ходе реализации проекта; б) это тот, кто управляет или принимает участие в разработке и реализации управленческих решений относительно реализации проекта; в) разработка и реализация проекта, определяющего будущее желаемое состояние системы, процессов, отношений; г) путь и способ достижения целей и решения задач.	Б
15	К объектам управления можно отнести: а) органы принятия решений, чьи функции связаны с обеспечением проектов, их утверждением, контролем над их реализацией; б) государственные и негосударственные организации, научные и экспертные советы, способные взять на себя ответственность за разработку, обоснование, экспертизу проектов, способные привлечь внимание населения, СМИ к проектам; в) общественность, группирующаяся вокруг конкретных программ, проектов; г) люди – исполнители, организации – исполнители, информация, задачи, функции, процессы (их элементы).	Г

16	Окружение проекта – это .. а) факторы, которые влияют на процесс его подготовки и реализации; б) способы достижения целей и решения задач; в) совокупность приемов для достижения цели; г) организации и структурные подразделения, связанные с проектом.	А
17	Среди главных участников проекта выделяют … а) политические и экономические факторы, связанные с реализацией проекта; б) инициаторов, заказчиков, инвесторов, руководителей и контракторов; в) способы и методы реализации проекта; г) люди – исполнители, организации – исполнители, информация, задачи, функции, процессы (их элементы).	Б
18	Стиль управления проектом … а) определяет психологический климат и атмосферу в команде по осуществлению проекта, влияет на творческую активность и трудоспособность; б) определяет полноту, достоверность и оперативность обмена информацией между участниками, и своего рода обеспечивает успех проекту; в) относится к внешним факторам влияния на проект; г) совокупность приемов для достижения цели.	А
19	Полное и ясное представление относительно окружения проекта и его участников необходимо для: а) адекватного планирования действий объектов управления с учетом особенностей окружения проекта, а также последующего риск-менеджмента, когда необходимо выделить основные факторы риска и оценить их опасность; б) ограничения альтернативности; в) правильной формулировки цели проекта; г) выбора задач проекта.	А
20	Инновационные проекты отличаются **…** а) высокой степенью неопределенности и рисков; б) необходимостью использовать функциональные организационные структуры; в) большим объемом проектной документации; г) наличием инновационных центров.	А
21	Участники проекта – это … а) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта; б) конечные потребители результатов проекта; в) команда, управляющая проектом; г) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта.	А
22	Субконтрактором проекта является... а) участник проекта, берущий на себя обязательства перед контрактором за выполнение отдельных работ, предоставление продукции или услуг; б) участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта; в) юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта; г) индивидуальный предприниматель, попадающий в субконтрактную зависимость от юридического лица.	А
23	Непосредственное инициирование проекта включает в себя … а) принятие решения о начале проекта; б) анализ проблемы и потребности в проекте;	А

	в) сбор исходных данных; г) организация и контроль выполнения работ.	
24	Команда проекта - это... а) совокупность всех заинтересованных в проекте лиц; б) совокупность действующих как единое целое участников проекта, обеспечивающая под руководством проект-менеджера достижение целей проекта; в) персонал проекта; г) приказ по достижению целей и задач проекта.	Б
25	Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является … а) санкционирование начала проекта; б) утверждение сводного плана; в) окончание проектных работ; г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.	А

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задача 1

Используя данные ниже приведенной таблицы, определите прибыль предприятия в плановом периоде с применением метода непосредственного экстраполирования.

Годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прибыль, млн.руб.	22	23	24	25	26	27	27	30	33	37

Задача 2

Фирма планирует продажу плакатов для туристов по цене 3,2 ден.ед.. за шт. Фирма имеет возможность приобретать плакаты оптом по 2,2 ден.ед.. за шт. Аренда палатки – 710 ден.ед.. в неделю.

а) каков порог рентабельности или какова точка безубыточности?

б) каким станет порог рентабельности если аренда палатки возрастет до 800 ден.ед.. в неделю?

в) каким будет порог рентабельности если удастся повысить цену до 3,9 ден.ед.. за шт.?

г) каким станет порог рентабельности если закупочная цена плакатов возрастет до 2,6 ден.ед.. за шт.?

д) сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли – 600 ден.ед.. в неделю?

е) какой запас финансовой прочности имеет бизнес при сумме прибыли 600 ден.ед.. в неделю?

Задача 3

За анализируемый период прибыль предприятия составила 3000 руб., условно – постоянные расходы – 23000 руб., общая выручка от реализации – 110 000 руб.

Определите объем выручки, при которой предприятие бы имело нулевую прибыль.

Задача 4

Имеется несколько вариантов проекта сроком на один год: первый вариант предполагает доход в виде денежных поступлений в размере 3,16 % в квартал по сложным %; второй – 4,22 % один раз в 4 месяца; третий – 6,37 % два раза в год; четвертый – 13,13 % годовых с выплатой в конце года.

Определите наиболее эффективный вариант инвестиционного проекта, если размер инвестиций - 6 млн.руб.

Задача 5

Предприятию для осуществления инвестиционного проекта необходимо 120 тыс.руб. Цена товарного кредита составляет 27 % годовых, годовая ставка по банковскому кредиту – 38 %, годовая ставка % по облигациям – 22 %. В таблице приведены возможные варианты формирования структуры капитала проекта, тыс.руб.:

Показатель	Варианты		
	1	2	3
Общая сумма инвестиционных ресурсов, в том числе	120	120	120
- товарный кредит	48	60	72
- банковский кредит	36	48	24
- эмиссия облигаций	36	12	24

Выберите оптимальный вариант формирования структуры капитала.

Задача 6

Компания планирует произвести и продать на рынке 1100000 ед. товара, переменные затраты на изготовление и продажу единицы которого составляют 6 руб. Постоянные затраты – 800 тыс.руб., запланированная прибыль – 20 млн.руб.

По какой цене необходимо продавать товар?

Задача 7

Механизатор подписал трехгодичный контракт на 2 млн. руб. Бонус на сумму 300 тыс.руб. выплачивается наличными сразу. Работник получит 300 тыс.руб. в виде заработной платы в конце 1 – го года, 600 тыс.руб. – следующего года и 800 тыс.руб. – в конце последнего года.

Действительно ли этот контракт стоит 2 млн. руб., если ставка процента составляет 15 %? Определить настоящую стоимость этого контракта.

Задача 8

Проектом предусмотрено производство нового вида сельхозпродукции. Маркетинговая служба предприятия осуществила прогноз цены единицы продукции на предстоящий год в размере 100,00 руб. Условно-переменные расходы на единицу продукции на предстоящий год планируются на уровне 70,00 руб. Условно-постоянные расходы планируются в раз мере 53 тыс.руб..

Определите порог рентабельности проекта в натуральных единицах измерения.

Задача 9

Необходимо определить реальную будущую стоимость инвестируемых денежных средств в проект при следующих условиях: объем инвестиций 100 тыс.руб., период инвестирования – 2 года, ставка процента – 14 % годовых, ожидаемый годовой темп инфляции 6 % в год.

Задача 10

Показатели работы фирмы характеризуются такими данными, руб.: выручка от реализации – 1800, затраты без учета амортизации – 950, амортизация – 100, выплата процентов – 80, прибыль до налогообложения – 670, налоги – 221.

Определите операционный денежный поток фирмы (результат).

Задача 11

По приведенным в таблице данным осуществите оценку расходования средств и календарного выполнения проектных работ двумя исполнителями.

Исполнители плана	Плановые затраты, руб.	Фактический расход, руб.	Фактический % выполнения работ
Исполнитель 1	1000	1300	110
Исполнитель 2	1000	750	85

Оценку необходимо осуществить :

а) традиционным методом;
б) методом освоенного объема.

Задача 12

Исходя из бизнес – плана, который рассчитан на 3 года, при реализации проекта дополнительная чистая прибыль в год составляет 720 тыс.руб. При задержке с выходом нового продукта на рынок на 1 месяц вероятность получения ожидаемой прибыли снижается на 6 %. При выполнении проекта была выявлена возможность сократить затраты на реализацию проекта на 260 тыс. руб., но это в свою очередь приведет к задержке с выполнением проекта на 2 месяца.
Обоснуйте целесообразность решения про сокращение затрат.

Задача 13

Проектом предусмотрено выпуск новой сельхозпродукции. Планируются следующие показатели: прибыль - 5000 руб., условно-постоянные расходы составили - 30000 руб., общая выручка от реализации - 120000 руб.

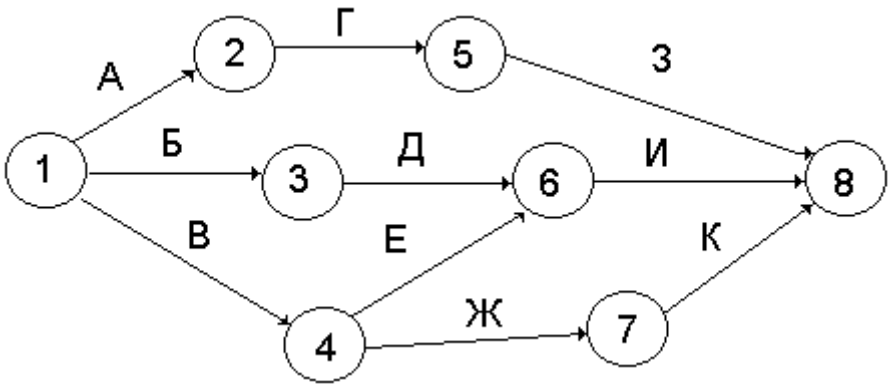
Определите сумму выручки от реализации, при которой проект выйдет в нулевую прибыль.

Задача 14

Инвестиционный проект финансируется на 40 % за счет кредиторов (ставка процента – 25 % годовых), на 40 % за счет эмиссии облигаций (ставка процента – 15 % годовых) и за счет средств госбюджета на 20 % (беспроцентный целевой кредит).

Определите цену заемного капитала.

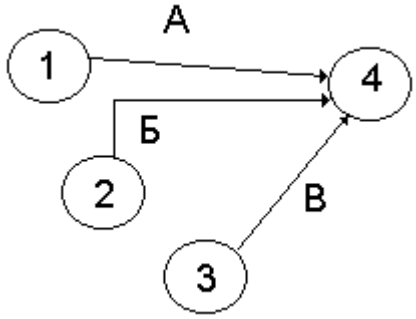
Задача 20



Работы	Длительность, дни	Кол-во ресурсов, ед.
А	5	1
Б	12	4
В	6	6
Г	8	3
Д	7	10
Е	9	8
Ж	11	12
З	13	6
И	4	10
К	3	4

1. Определите срок выполнения комплекса работ и бюджет.
2. Если перераспределить ресурсы с работ В, Ж, К на работу З в количестве 4 ед., срок выполнения первых увеличится на 6 дней, а последней сократится на 2 дня. Как это отразится на сроке выполнения и бюджете проекта?

Задача 15



Работы А и Б являются управляемыми, а работа В – нет. Все они начинаются в одно и то же время. Их длительность соответственно составляет 7, 13 и 6 часов. Затраты ресурсов соответственно – 9, 10 и 7 единиц.

Насколько максимально можно сократить время наступления события 4?

Задача 16

Выберите проект по критерию чистого дисконтированного дохода (ЧДД), если ставка процента составляет 20 %, а размер капиталовложений – 100 млн.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, млн.руб.			
	1 год	2 год	3 год	4 год
А	0	10	25	220
Б	10	30	50	170

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания		Критерии оценки
Итоговая оценка	Рейтинговая оценка	
Зачёт с оценкой		
«Зачтено»	91 - 100	Обучающийся показывает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся показывает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Зачтено»	78 - 90	Обучающийся показывает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся показывает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Зачтено»	61 – 77	Обучающийся показывает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся показывает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Не зачтено»	0 - 60	Обучающийся показывает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся показывает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачёта с оценкой. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы, тесты и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачёта (устная или письменная) определяется преподавателем. Зачёт проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачёта с оценкой выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.
2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту, по темам дисциплины.
3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах зачёта.

При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачёта – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачёт. При подготовке к сдаче зачёта весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачёту. В период подготовки к зачёту обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачёту и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачётом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Задание открытого типа с развернутым ответом.		
1	Существует ли единое определение понятия «проект»?	Нет, единого понятия «проект» не существует. Есть несколько определений рассматриваемого понятия.
2	Что такое цель проекта?	Цель проекта – желаемый результат, который необходимо достичь за определенный промежуток времени при заданных условиях его реализации.
3	Что такое идея проекта?	Идея проекта – это основная тема или замысел будущего проекта.
4	Назовите субъектов проекта.	К субъектам проекта относятся физические

		лица или организации, коллективы, социальные институты, ставящие своей целью преобразование действительности. Все те, кто управляет проектом.
5	В чем заключается суть концепции изменения ценности денег во времени?	Концепция изменения ценности денег во времени определяет, что стоимость денег с течением времени меняется с учетом нормы доходности на финансовом рынке под влиянием инфляции, риска и альтернативности.
Задание комбинированного типа с выбором одного варианта ответа.		
6	Исторические корни дисциплины связаны с работами классиков менеджмента: а) К.Маркса, В.Ленина, Ф.Энгельса; б) Г. Ганта, А. Файоля, Ф. Тейлора; в) управление проектами не связано с менеджментом; г) Д.Кейнса, Дж. Хикса, Э. Хансена.	Б
7	Жизненный цикл проекта – это: а) период времени между моментами его возникновения и ликвидации, который включает в себя взаимосвязанные стадии и этапы; б) период окупаемости проекта; в) интервал времени между двумя проектами, которые реализуются последовательно; г) период времени с момента создания и до момента ликвидации предприятия.	А
8	К объектам управления можно отнести: а) органы принятия решений, чьи функции связаны с обеспечением проектов, их утверждением, контролем над их реализацией; б) государственные и негосударственные организации, научные и экспертные советы, способные взять на себя разработку, обоснование, экспертизу проектов, привлечь внимание населения и СМИ; в) общественность, группирующаяся вокруг конкретных программ, проектов; г) исполнители (люди и организации), информация, задачи, функции, процессы (их элементы).	Г
9	Окружение проекта – это … а) факторы, которые влияют на процесс его подготовки и реализации; б) способы достижения целей и	А

<table>
<tr><td></td><td>решения задач;
в) совокупность приемов для достижения цели;
г) организации и структурные подразделения, связанные с проектом.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Главные участники проекта:
а) политические и экономические факторы, связанные с реализацией проекта;
б) инициаторы, заказчики, инвесторы, руководители и контракторы;
в) способы и методы реализации проекта;
г) команда проекта.</td><td>Б</td></tr>
<tr><td colspan="3">Задания закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Установите соответствие между критерием и его смыслом:<table>
<tr><td>1. Specific (Конкретность)</td><td>А. определение временного триггера / промежутка, по наступлению / окончанию которого должна быть достигнута цель (выполнена задача)</td></tr>
<tr><td>2. Measurable (Измеримость)</td><td>Б. определение истинности цели. действительно ли выполнение данной задачи позволит достичь желаемой цели</td></tr>
<tr><td>3. Attainable (Достижимость)</td><td>В. объясняется, за счет чего планируется достигнуть цели и возможно ли ее достигнуть вообще</td></tr>
<tr><td>4. Relevant (Уместность)</td><td>Г. объясняется, в чем будет измеряться результат</td></tr>
<tr><td>5. Time-bound (Ограниченность во времени)</td><td>Д. объясняется, что именно необходимо достигнуть</td></tr>
</table></td><td>1-Д; 2-Г;3-В; 4-Б; 5-А</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Установите последовательность этапов планирования проекта: определение целей проекта и их описание(1); определение технологических стадий(2); для технологических стадий необходимо определить список задач, указать их взаимосвязи (последовательность) и прогнозируемую длительность (3); согласование выделяемых проекту ресурсов (4); расчет бюджета (5); формирование формального документа "План проекта"(6).</td><td>1-2-3-4-5-6</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Установите последовательность стадий развития конфликтной ситуации в управлении проектами:</td><td>1-2-3-4-5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>скрытая стадия (1); осознание(2); персонализация (3); выраженная стадия(4); последствия(5).</td><td></td></tr>
<tr><td>14</td><td>Установите соответствие термина и его определения...
<table>
<tr><td>1.Проект</td><td>А) ограниченное во времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями по стоимости и качеству результатов и специфической организацией</td></tr>
<tr><td>2.Проект-менеджер</td><td>Б) управляющий проектом, ответственный за успешную реализацию проекта, руководящий командой и координирующий действия всех участников проекта, владеющий разнообразными методами, позволяющими принимать обоснованные решения на протяжении всей жизни проекта</td></tr>
<tr><td>3.Проектно-матричные структуры</td><td>В) структуры управления проектом, созданные на основе функциональной структуры управления, отношения в которой базируются на прямых вертикальных связях руководства – подчинения</td></tr>
<tr><td>4.Проектный контракт</td><td>Г) юридический документ, согласие двух или более сторон на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей в установленные сроки</td></tr>
</table></td><td>1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Установите соответствие термина и его определения...
<table>
<tr><td>1.Мегапроект</td><td>А) Проект создания структурных подразделений</td></tr>
<tr><td>2.Мультипроект</td><td>Б) комплексный проект или программа, состоящая из ряда монопроектов и требующая применения особого управления</td></tr>
<tr><td>3.Монопроект</td><td>В) проект, направленный на решение преимущественно одной задачи (обычно в рамках предприятия)</td></tr>
<tr><td>4. Организационный проект</td><td>Г) целевая программа (крупный инвестиционный проект), содержащая совокупность взаимосвязанных проектов, объединенных</td></tr>
</table></td><td>1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>16</td><td colspan="2">Допустим, что стоимость обучения в колледже через 5 лет будет составлять 200 тыс.руб. Сейчас у Вас имеется 100 тыс. руб., которые Вы можете инвестировать.
Какой минимальный уровень доходности инвестиций Вас устроит на следующие 5 лет для накопления необходимой для обучения суммы?</td><td>14,87 %</td></tr>
<tr><td>17</td><td colspan="2">Определите приведенный срок окупаемости проекта по таким данным
<table><tr><td rowspan="2">Проект</td><td colspan="3">NPV накопленный (нарастающим итогом), тыс.руб.</td></tr><tr><td>1 год</td><td>2 год</td><td>3 год</td></tr><tr><td>А</td><td>- 500</td><td>0</td><td>500</td></tr></table></td><td>2 года</td></tr>
<tr><td>18</td><td colspan="2">За анализируемый период прибыль предприятия, производящего краску составила 5000 руб., условно-постоянные расходы составили 30000 руб., общая выручка от реализации составила 120000 руб. Определите сумму выручки от реализации, при которой предприятие имело бы нулевую прибыль.</td><td>102845 рублей</td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="2">Инвестиционный проект финансируется на 45 % за счет кредиторов (ставка процента – 25 % годовых), на 40 % за счет эмиссии облигаций (ставка процента – 15 % годовых) и за счет средств госбюджета на 15 % (беспроцентный целевой кредит). Определите цену заемного капитала.</td><td>17,25 %</td></tr>
<tr><td>20</td><td colspan="2">Маркетинговая служба предприятия, производящего краску, осуществила прогноз цены 1 банки краски на предстоящий год в размере 100,00 руб. Условно-переменные расходы на 1 банку краски на предстоящий год планируются на уровне 70,00 руб. Условно-постоянные расходы планируются в размере 53 тыс.руб. Определите точку безубыточности (порог рентабельности).</td><td>1767 банок</td></tr>
</table>

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания.
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проверке остаточных знаний по дисциплине

Одной из объективных форм контроля знаний обучающихся является проверка их остаточных знаний. Остаточные знания – это та часть изученного материала, которая достаточно долго остается в памяти. Обеспечение высокого уровня остаточных знаний следует рассматривать как главную цель учебного процесса, а сам этот уровень – как показатель конечных результатов совместной работы преподавателя и обучающегося. Остаточные (как и вообще любые) знания имеют в своей основе три компонента: запоминание материала, его понимание и умение применять в практической деятельности.

Выделяют четыре вида получаемых в процессе обучения сведений:

- подлежащие запоминанию и усвоению надолго (остаточные знания) – это активный запас знаний в последующей профессиональной деятельности и в жизни вообще;
- неизбежно забываемые, но оставляющие следы в запасниках сознания и легко восстанавливаемые в случае необходимости – это пассивный запас знаний, являющийся в определенной степени резервом активного запаса;
- запоминаемые на короткое время и необходимые для обеспечения усвоения других материалов курса (вспомогательные знания);
- знания, выполняющие те же функции, что и предыдущие, но по отношению к материалам других дисциплин.

Подготовка к проверке остаточных знаний заключается в установлении сроков ее проведения, в выборе объектов и форм проверки, в составлении вопросов для студентов.

Наиболее удобная форма проверки – проведение письменной контрольной работы либо письменные (интерактивные) ответы на вопросы тестов, соответствующих специфике дисциплины. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности обучающегося.

Вопросы для проверки остаточных знаний составляются заблаговременно ведущим преподавателем по дисциплине. Количество и характер вопросов должны быть такими, чтобы на них можно было ответить в оптимальные сроки. Вопросы для проверки остаточных знаний должны существенно отличаться от вопросов к билетам для промежуточной аттестации. Во-первых, в отличие от экзаменов и зачетов проверка остаточных знаний предусматривает выявление данных в укрупненном виде, без деталей и точных количественных характеристик. Во-вторых, для того чтобы создать условия для более полного проявления обучающимися своих знаний, следует, по возможности, избавлять их от необходимости вспоминать то, что помнить не обязательно, а основные усилия направлять на раскрытие понимания соответствующих вопросов.

Подготовка обучающихся к проверке остаточных знаний по дисциплине включает в себя повторение лекционного материала по дисциплине, изучение нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.10 Основы проектной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор	И.В. Моргачев
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15 мая 2024 г.

Заведующий кафедрой	А.А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Что характерно для натурального хозяйства: 1) использование только природных ресурсов; 2) производство продукции для собственного потребления, не на продажу; 3) наличие элементов товарно-денежных отношений; 4) использование натуральных продуктов вместо синтетических.	2
2	Метод познания, относящийся исключительно к теоретическому познанию: 1) описание; 2) сравнение; 3) измерение; 4) эксперимент.	1
3	Критерием истины является: 1) поддержка данного утверждения авторитетными учеными; 2) публикация утверждения в научном журнале; 3) проверка практикой; 4) соответствие утверждения предшествующим выводам.	3
4	Истина - это знание: 1) отражающее объективные свойства предмета; 2) отвечающее интересам большинства; 3) добытое только научным путем; 4) доступное каждому.	1
5	Что характеризует общество как динамическую систему? 1) наличие общественных отношений; 2) совокупность элементов и подсистем; 3) обновление элементов и подсистем; 4) устойчивые связи между частями целого.	1
6	К малым группам относят: 1) бригаду; 2) этнос; 3) страту; 4) расу.	1
7	К признакам, которые могут характеризовать социальную группу, относится (-ятся): 1) физические данные; 2) особенности темперамента; 3) умственные способности; 4) профессия.	4
8	Какой способ разрешения конфликтов относится к конструктивному? 1) насилие; 2) соперничество; 3) сотрудничество; 4) игнорирование.	3
9	К элементам общества относится:	1

	1) университет; 2) радиация; 3) цунами; 4) плодородная земля.	
10	В обществе групп: 1) меньше, чем людей; 2) столько же, сколько людей; 3) больше, чем людей; 4) общество не делится на группы.	1
11	Ниже приведен перечень терминов. Все из них, за исключением одного, относятся к характеристикам рыночной экономики. 1) свободное предпринимательство 2) централизованное управление 3) многообразие форм собственности 4) конкуренция	2
12	Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда: 1) социальная группа, 2) неформальная группа, 3) этническая общность, 4) общественный класс	1
13	Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда: 1) демографические проблемы, 2) глобальные проблемы, 3) экологические проблемы, 4) экономические проблемы.	2
14	Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда: 1) инвестиционные ресурсы, 2) факторы производства, 3) полезные ископаемые, 4) трудовые ресурсы и предпринимательский талант	2
15	Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных понятий представленного ниже ряда: 1) монархия, 2) республика, 3) демократия, 4) форма правления.	4
16	Ниже приведен перечень примеров издержек фирмы в краткосрочном периоде. Все они, за исключением одной позиции, являются постоянными издержками: 1) плата за охрану помещения 2) плата за аренду помещения 3) оклады администрации 4) сдельная зарплата рабочих	4
17	Ниже приведен ряд терминов. Все они, за исключением одного, относятся к понятию «этническая общность». 1) народность 2) племя 3) нация 4) каста	4
18	Выберите понятие, которое является обобщающим для всех остальных	2

	понятий представленного ниже ряда: 1) таможенные пошлины, 2) налоговая система, 3) акцизы, 4) прогрессивная шкала	
19	Правительство государства S проводит политику протекционизма. Какие нетарифные методы могут быть использованы для защиты отечественного производителя? 1) таможенные тарифы 2) квотирование 3) демпинг 4) таможенные пошлины	2
20	К элементам общества относится: 1) университет; 2) радиация; 3) цунами; 4) плодородная земля.	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

- готовясь к тестированию, проработать учебный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

- четко выяснить все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;

- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

- при встрече чрезвычайно трудного вопроса, не следует тратить много времени на него, а переходить к другим тестам и вернуться к трудному вопросу в конце;

- обязательно следует оставлять время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Общая характеристика проектной деятельности

1. Многообразие проектов и программ: история и современность.
2. Определение понятия «проект», «программа». Отличие проекта от программы. Понятие «управления проектом», «управление программой».
3. Предпосылки перехода к управлению программами и проектами.
4. Эволюция развития методов управления проектами на Западе.
5. Этапы развития управления проектами в России».
6. Сравнительный анализ традиционного и проектного управления.
7. Управление проектами как профессиональная деятельность.
8. Государственные программы и проекты.
9. Какие Вы знаете реализуемые в настоящее время проекты регионального, областного или государственного масштаба?
10. Какие признаки отличают проект от планов, программ?
11. В чем состоит объективная необходимость управления проектами?

Тема 2. Основные участники проектов и внешнее окружение

1. Субъекты и объекты проектной деятельности.
2. Основные участники проектов.
3. Внешняя среда проектов.
4. Суть оценки жизнеспособности проекта.
5. Какими финансовыми организациями поддерживаются проекты социального и экономического развития России?
6. Внешние и внутренние источники изменений.
7. Источники и формы финансирования проекта.

Тема 3. Структуризация проектов

1. Суть, задачи, виды и методы структуризации проекта.
2. Жизненный цикл проекта и его основные фазы.
3. Почему среди ученых и практиков нет единого мнения относительно момента завершения проекта?
4. Почему проектами управлять сложнее, чем текущей деятельностью организации?
5. Виды организационных структур. Их характеристика для целей управления проектами.
6. Характеристика внутренних организационных структур управления проектами.
7. Почему, по вашему мнению, большинство предприятий при реализации проекта используют смешанную структуру управления?
8. Почему в управлении проектами не применяется линейная форма организационной структуры в чистом виде?
9. Почему проведение структуризации необходимо в управлении проектами?
10. Связь между структуризацией проекта и процессом построения сетевых графиков.

Тема 4. Основы анализа безубыточности проекта

1. Цель и задачи анализа безубыточности проектов.
2. Основные показатели анализа безубыточности проектов.
3. Постоянные и переменные затраты как базис анализа безубыточности проектов.
4. Виды и сущность разных точек безубыточности (порогов рентабельности).
5. Накладные затраты проекта как объект управления.
6. Эффект масштаба деятельности и анализ безубыточности.

Тема 5. Обоснование целесообразности проекта

1. Основные показатели целесообразности проекта.

2. Концепция изменения ценности денег во времени и дисконтирование.
3. Денежный поток как базис обоснования целесообразности проекта.
4. Потребность и способы учета инфляции в анализе проектов в условиях нестабильной рыночной ситуации.
5. Методы определения ставки процента для расчета интегральных показателей проекта.
6. Обоснуйте, может ли денежный поток быть единственным критерием отбора при оценке двух проектов?
7. Порядок расчета операционного потока: различие бухгалтерского и проектного подходов.
8. Преимущества и недостатки разных критериев оценки целесообразности проекта.
9. Методы определения достаточной доходности коммерческих проектов?

Тема 6. Основы управления рисками в проектах.

1. Сущность и предпосылки риска в проектах.
2. Показатели экономического риска.
3. Методы количественной и качественной оценки риска в проектах.
4. Методы снижения уровня риска в проектах.
5. Зоны экономического риска.
6. Почему улучшение показателей имущественного состояния хозяйствующего субъекта снижает уровень риска?
7. Почему разные показатели по-разному показывают уровень риска: прямо или косвенно?
8. Моральный риск и асимметрия информации. В каких случаях эти явления могут помешать реализации проекта?
9. Алгоритм управления риском в проектах.
10. Ключевая проблема риск-менеджмента в управлении проектами.
11. Чем внутреннее страхование предпочтительнее внешнего? В каких случаях это не так?

Тема 7. Основы управления командой и конфликтами в проектах.

1. Роль проект-менеджера в обеспечении качества на основных этапах проекта.
2. Методы отбора работников в команду проекта.
3. Методы управления командой проекта, мотивация.
4. Требования к менеджеру проекта.
5. Характеристика эффективной проектной команды проекта.
6. Конфликты в команде менеджера проекта.

Тема 8. Планирование и контроль проектов.

1. Характеристика вспомогательных процессов планирования проектов.
2. Управление изменениями в проектном менеджменте.
3. Главные этапы разработки календарных планов.
4. Значение и суть сетевого планирования в управлении проектами.
5. Главные направления оптимизации календарных планов.
6. Сферы применения методов сетевого планирования.
7. Этапы процесса планирования затрат проекта.
8. Значение планирования бюджета в управлении проектами.
9. Цель и задачи контроля выполнения проекта и его стоимости?
10. Достоинства метода освоенного объема.
11. Алгоритм и способы контроля выполнения календарных планов.
12. Как и зачем составляется отчетность в системе контроля?
13. Требования к подготовке отчетов и источникам информации.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на контрольные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзамену.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

Задание 1.

Дайте определение термина «управление проектом». Дайте развернутый ответ на вопрос: «В чем суть процесса управления проектами?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию ЧДД (NPV), если ставка процента составляет 20 %, а размер капиталовложений – 100 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	10	25	120	130
Б	10	30	50	70	130
В	30	40	50	80	90

Задача 2

Плановая выручка по проекту составляет 140 млн.рубл. в год.

Определите порог рентабельности (классическую и кассовую точку безубыточности) и запас финансовой прочности при таких данных сметы затрат.

Смета затрат предприятия питания

Наименование статьи	Сумма, млн.руб.	Постоянные затраты, руб. (FC)	Переменыне затраты, руб. (VC)
Зарплата основного персонала	9,00		
Отчисления на соцстрах	3,00		
Коммунальные услуги	2,00		
Стоимость приобретенных материалов для основного производства	40,00		
Амортизация зданий, сооружений, оборудования	10,00		
Зарплата управленческого персонала	4,00		
Отчисления на соцстрах	1,50		
Канцелярские расходы, бензин, услуги связи	0,50		
Реклама	0,50		
Приобретение инвентаря, МБП	1,00		
Итого затраты			

Задача 3

При разработке плана закупок обосновывается выбор одного из трех поставщиков вспомогательных материалов. При одинаковом уровне качества их предложения отличаются условиями расчетов и ценой:

Поставщик	Цена партии товара, тыс.руб.	Условия расчетов
1	102	25 дней после отгрузки
2	96	По факту отгрузки
2	91	Предоплата за 11 дней до отгрузки

Вариант 2

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «Основные компоненты бизнес – плана, ТЭО и чем предварительное ТЭО отличается от бизнес - плана?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию индекса доходности (ИД) или (PI), если ставка процента составляет 15 %, а размер капиталовложений – 100 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	10	25	110	120
Б	10	30	50	70	130
В	30	40	50	80	90

Задача 2

Предприятие планирует осуществление проекта со сроком его реализации – 3 года. За указанный период доход предприятия составит – 25 % годовых с начислением сложных процентов с выплатой в конце срока реализации проекта. Ожидаемый годовой темп инфляции – 5 % в год. Стоимость проекта – 3 млн. руб. При этом проект финансируется на 30 % за счет кредиторов (ставка процента – 20 % годовых с начислением сложных процентов, выплата которых происходит в конце срока реализации проекта вместе с погашением основной суммы долга), на 45 % - за счет эмиссии облигаций (ставка процента – 15 % годовых с начислением сложных процентов, выплата которых происходит в конце срока реализации проекта вместе с погашением номинальной стоимости) и за счет средств госбюджета на 25 % (беспроцентный целевой кредит).

Определите реальную прибыль предприятия от реализации проекта.

Задача 3

Показатели работы фирмы характеризуются такими данными, руб.: выручка от реализации – 1800, затраты без учета амортизации – 950, амортизация – 100, выплата процентов – 80, прибыль до налогообложения – 670, налоги – 221.

Определите операционный денежный поток фирмы.

Вариант 3

Задание 1.

Охарактеризуйте матричную структуру управления проектами.

Задача 1.

Выберите проект по критерию ВНД (IRR), если размер капиталовложений – 110 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

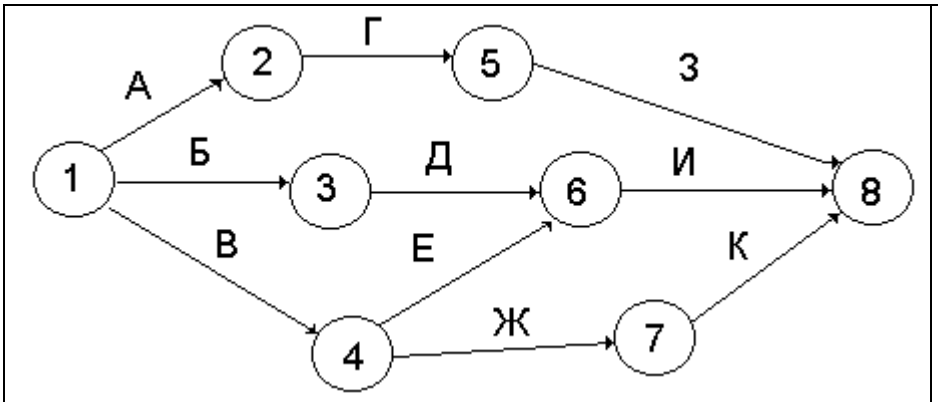
Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	30	110	120
Б	10	30	50	70	130

Задача 2

Тракторист подписал трехгодичный контракт на 2 млн. руб. Бонус на сумму 150 тыс.руб. выплачивается наличными сразу. Работник получит 300 тыс.руб. в виде заработной платы в конце 1 – го года, 600 тыс.руб. – следующего года и 950 тыс.руб. – в конце последнего года.

Действительно ли этот контракт стоит 2 млн. руб., если ставка процента составляет 10 %? Определите настоящую стоимость этого контракта.

Задача 3



Работы	Длительность, дни	Кол-во ресурсов, ед.
А	5	1
Б	12	4
В	6	6
Г	8	3
Д	7	10
Е	9	8
Ж	11	12
З	13	6
И	4	10
К	3	4

1. Определите срок выполнения комплекса работ и бюджет.
2. Если перераспределить ресурсы с работ В, Ж, К на работу З в количестве 4 ед., срок выполнения первых увеличится на 6 дней, а последней сократится на 2 дня. Как это отразится на сроке выполнения и бюджете проекта?

Вариант 4

Задание 1.

Охарактеризуйте сущность, задачи и составляющие процесса контроля выполнения проектов.

Задача 1.

Выберите проект по критерию срока окупаемости, если ставка процента составляет 14 %, а размер капиталовложений – 90 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	30	110	120
Б	5	30	50	70	110
В	10	40	60	70	90

Задача 2

Перед инвесторами стоит задача выбора одного из двух вариантов инвестиционного проекта, равнозначных по объемам инвестиций, исходя из критерия вероятности выполнения в заданный директивный срок. Директивный срок для обоих вариантов составляет 30 дней. Данные относительно сроков выполнения работ, лежащих на критическом пути по вариантам проекта представлены в таблице.

Вариант А			Вариант Б			
Работы	а, дней	в, дней	Работы	а, дней	в, дней	а– оптимистические экспертные оценки сроков выполнения работ; в–пессимистические …
1	6	10	1	5	9	
2	2	6	2	6	8	
3	5	11	3	5	10	
4	7	9	4	6	12	

Задача 3

Проектом предусмотрено производство нового вида сельхозпродукции. Маркетинговая служба предприятия осуществила прогноз цены единицы этой продукции на предстоящий год в размере 100,00 руб. Условно-переменные расходы на единицу продукции на предстоящий год планируются на уровне 70,00 руб. Условно-постоянные расходы планируются в раз мере 53 тыс.руб..

Определите порог рентабельности проекта в натуральных единицах измерения.

Вариант 5

Задание 1.

Ответьте на вопрос: «Какова связь между структуризацией проекта и процесса построения сетевых графиков? В чем суть процесса сетевого планирования?»

Задача 1.

Выберите проект по критерию ЧДД (NPV), если норма дисконта составляет 25 %, а размер капиталовложений – 120 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	30	100	120
Б	10	30	50	70	110
В	10	40	60	70	90

Задача 2

Необходимо определить реальную будущую стоимость инвестируемых денежных средств в проект при следующих условиях: объем инвестиций 100 тыс.руб., период инвестирования – 2 года, ставка процента – 14 % годовых, ожидаемый годовой темп инфляции 6 % в год.

Задача 3

По приведенным в таблице данным осуществите оценку расходования средств и календарного выполнения проектных работ двумя исполнителями.

Исполнители плана	Плановые затраты, руб.	Фактический расход, руб.	Фактический % выполнения работ
Исполнитель 1	1100	1300	98
Исполнитель2	1100	750	60

Оценку необходимо осуществить :

а) традиционным методом; б) методом освоенного объема.

Вариант 6

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «Что представляет собой структуризация проекта? Какие задачи должен решать процесс структуризации?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию индекса доходности (ИД) или (PI), если норма дисконта составляет 17 %, а размер капиталовложений – 120 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	30	100	120
Б	10	20	50	70	110
В	10	32	50	70	90

Задача 2

Механизатор подписал трехгодичный контракт на 2 млн. руб. Бонус на сумму 300 тыс.руб. выплачивается наличными сразу. Работник получит 300 тыс.руб. в виде заработной платы в конце 1 – го года, 600 тыс.руб. – следующего года и 800 тыс.руб. – в конце последнего года. Действительно ли этот контракт стоит 2 млн. руб., если ставка процента составляет 15 %? Определите настоящую стоимость этого контракта.

Задача 3

Имеется несколько вариантов проекта сроком на один год: первый вариант предполагает доход в виде денежных поступлений в размере 3,16 % в квартал по сложным %; второй – 4,22 % один раз в 4 месяца; третий – 6,37 % два раза в год; четвертый – 13,13 % годовых с выплатой в конце года.

Определите наиболее эффективный вариант инвестиционного проекта, если размер инвестиций - 2000 руб.

Вариант 7

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «Что такое календарное планирование и в чем его суть?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию ВНД (IRR), если размер капиталовложений – 90 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	30	100	120
Б	10	19	50	70	110

Задача 2

Предприятию для осуществления инвестиционного проекта необходимо 120 тыс.руб. Цена товарного кредита составляет 27 % годовых, годовая ставка по банковскому кредиту – 38 %, годовая ставка % по облигациям – 22 %. В таблице приведены возможные варианты формирования структуры капитала проекта, тыс.руб.:

Показатель	Варианты		
	1	2	3
Общая сумма инвестиционных ресурсов, в том числе	120	120	120
- товарный кредит	48	60	72
- банковский кредит	36	48	24
- эмиссия облигаций	36	12	24

Выберите оптимальный вариант формирования структуры капитала.

Задача 3

Плановая выручка по проекту составляет 150 млн.рубл. в год. Определите порог рентабельности (классическую и кассовую точку безубыточности) и запас финансовой прочности при таких данных сметы затрат.

Смета затрат предприятия питания

Наименование статьи	Сумма, млн.руб.	FC	VC
Зарплата основного персонала	10		
Отчисления на соцстрах	3		
Коммунальные услуги	3		
Стоимость приобретенных материалов для основного производства	35		
Амортизация зданий, сооружений, оборудования	15		
Зарплата управленческого персонала	5		
Отчисления на соцстрах	1,5		
Канцелярские расходы, бензин, услуги связи	0,5		
Реклама	0,3		
Приобретение инвентаря, МБП	1		
Итого затраты	74,3		

Вариант 8

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «Какой метод календарного планирования наиболее часто используется в управлении проектами, в чем его суть?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию срока окупаемости, если норма дисконта составляет 13 %, а размер капиталовложений – 140 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.

	1	2	3	4	5
А	0	10	40	100	130
Б	10	19	50	60	110
В	50	50	50	70	90

Задача 2

Исходя из бизнес – плана, который рассчитан на 3 года, при реализации проекта дополнительная чистая прибыль в год составляет 720 тыс.руб. При задержке с выходом нового продукта на рынок на 1 месяц вероятность получения ожидаемой прибыли снижается на 6 %. При выполнении проекта была выявлена возможность сократить затраты на реализацию проекта на 260 тыс. руб., но это в свою очередь приведет к задержке с выполнением проекта на 2 месяца.

Обоснуйте целесообразность решения про сокращение затрат.

Задача 3

Имеется несколько вариантов проекта сроком на один год: первый вариант предполагает доход в виде денежных поступлений в размере 3,16 % в квартал по сложным %; второй – 4,22 % один раз в 4 месяца; третий – 6,37 % два раза в год; четвертый – 13,13 % годовых с выплатой в конце года.

Определите наиболее эффективный вариант инвестиционного проекта, если размер инвестиций – 6 млн.руб.

Вариант 9

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «В чем суть такого метода календарного планирования, как диаграммы Ганта?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию ЧДД (NPV), если норма дисконта составляет 19 %, а размер капиталовложений – 95 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	10	25	120	130
Б	10	30	50	80	130
В	30	40	50	70	90

Задача 2

За анализируемый период прибыль предприятия составила 3000 руб., условно – постоянные расходы – 23000 руб., общая выручка от реализации – 110 000 руб.

Определите объем выручки, при которой предприятие бы имело нулевую прибыль.

Задача 3

По приведенным в таблице данным осуществите оценку расходования средств и календарного выполнения проектных работ двумя исполнителями.

Исполнители плана	Плановые затраты, руб.	Фактический расход, руб.	Фактический % выполнения работ
Исполнитель 1	1000	900	120
Исполнитель2	1000	750	85

Оценку необходимо осуществить :

а) традиционным методом; б) методом освоенного объема.

Вариант 10

Задание 1.

Дайте развернутый ответ на вопрос: «Что предусматривает планирование ресурсов? Что такое смета? Зачем необходимо составление смет?».

Задача 1.

Выберите проект по критерию индекса доходности (PI), если норма дисконта составляет 12 %, а размер капиталовложений – 105 тыс.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, тыс.руб.				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
А	0	20	25	110	120
Б	10	30	60	70	130
В	30	40	60	80	90

Задача 2

Фирма планирует продажу плакатов для туристов по цене 3,2 ден.ед.. за шт. Фирма имеет возможность приобретать плакаты оптом по 2,2 ден.ед.. за шт. Аренда палатки – 710 ден.ед.. в неделю.

а) каков порог рентабельности или какова точка безубыточности?

б) каким станет порог рентабельности если аренда палатки возрастет до 800 ден.ед.. в неделю?

в) каким будет порог рентабельности если удастся повысить цену до 3,9 ден.ед.. за шт.?

г) каким станет порог рентабельности если закупочная цена плакатов возрастет до 2,6 ден.ед.. за шт.?

д) сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли – 600 ден.ед.. в неделю?

е) какой запас финансовой прочности имеет бизнес при сумме прибыли 600 ден.ед.. в неделю?

Задача 3

Используя данные ниже приведенной таблицы, определите прибыль предприятия в плановом периоде с применением метода непосредственного экстраполирования.

Годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прибыль, млн.руб.	22	23	24	25	26	27	27	30	33	37

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Точное раскрытие поставленных теоретических вопросов либо ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена). Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. При выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся показывает знание учебного материала. Соблюдены требования к оформлению работы. Работа выполнена самостоятельно
«Не зачтено»	Поставленные теоретические вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. При выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся показывает существенные пробелы в знаниях учебного материала. Имеются недостатки в оформлении работы. Работа выполнена несамостоятельно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять полученные в процессе обучения знания при решении практических задач,

приобретение опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы.

Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя теоретические вопросы, практические и ситуационные задания.

При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Небрежно оформленная, выполненная карандашом и без наличия индивидуального задания контрольная работа к рецензированию не принимается.

Вариант для выполнения контрольной работы определяется студентом в соответствии с его порядковым номером в зачетной ведомости или электронном журнале академической группы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Задание 1-50	Задание 1-10	Задание 1-17

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Отличительные особенности современного управления проектами.
2. Сущность, черты и особенности проекта.
3. Признаки проекта. Отличие проекта от плана или программ.
4. Виды проектов. Цель проекта.
5. Сущность управления проектами.
6. Основные задачи в управлении проектами.
7. Принципы достижения целей проекта.
8. Жизненный цикл проекта.
9. Структуризация проекта.
10. Основные организационные структуры в реализации проектов.
11. Основные элементы управления проектами.
12. Субъект управления проектом. Объект управления в проекте.
13. Цель, средства и методы проектной деятельности.
14. Окружение проекта и его участники.
15. Отличие внешних и внутренних факторов, влияющих на реализацию проекта.
16. Сущность и главные элементы сетевого графика.
17. Критический путь в сетевом планировании: сущность, цели и задачи его определения.
18. Сфера применения метода сетевого планирования.
19. Достоинства и недостатки метода сетевого планирования.
20. Главные направления оптимизации календарных планов и сетевых графиков.
21. Диаграммы Ганта и сетевое планирование: отличии, достоинства и недостатки.
22. Сущность метода критического пути в сетевом планировании.
23. Сущность и целесообразность точки безубыточности для оценки проектов.
24. Виды точек безубыточности и их смысл.
25. Базис анализа безубыточности.
26. Сущность эффекта масштаба производства или операционного рычага.
27. Отличие переменных затрат от постоянных.

28. Сущность и необходимость учета альтернативных затрат в управлении проектами.
29. Сущность концепции ценности денег во времени. Необходимость учета в управлении проектами.
30. Будущая ценность денег, дисконтированная стоимость, номинальная и реальная ставка процента – необходимость учета в управлении проектами.
31. Сущность денежного потока, факторы влияющие на проектную величину денежного потока.
32. Методика расчета проектной величины денежного потока.
33. Сущность категории "чистая текущая стоимость". Значение показателя в управлении проектами.
34. Способы оценки эффективности проектов.
35. Внутренняя норма доходности проекта: сущность, отличии от доходности проекта и методы определения.
36. Отличие внутренней нормы доходности от ставки процента.
37. Метод дисконтированного срока окупаемости.
38. Организационная структура управления проектом. Типы. Особенности и принципы формирования.
39. Смета расходов проекта. Методы составления сметы расходов проекта.
40. Бюджетирование проекта: сущность и задачи.
41. Методы контроля затрат по проекту.
42. Сущность экономического риска и причины его возникновения в проектах.
43. Актуальность и задачи риск-менеджмента в управлении проектами.
44. Показатели экономического риска в проектах.
45. Методы оценки риска в проектах.
46. Методы снижения уровня риска в проектах.
47. Организация проведения торгов по проектам.
48. Формирование проектной команды и ее жизненный цикл.
49. Управление конфликтами в проекте.
50. Источники и формы финансирования проектов.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Задание</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Принцип</th><th colspan="2">Пояснение</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Производственная мощность предприятия</td><td>А</td><td>Состав, взаимосвязь и размещение его внутренних звеньев (корпусов, филиалов, цехов, участков, отделов, обслуживающих хозяйств и служб), составляющих единый хозяйственный объект, деятельность которых направлена прямо или косвенно на выпуск основного продукта.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Производственная про-грамма предприятия</td><td>Б</td><td>Максимально возможный выпуск продукта за единицу времени в натуральном выражении в установленных планом номенклатуре и ассортименте с учетом наилучшего использования всех имеющихся ресурсов предприятия (внеоборотных и оборотных активов и трудовых ресурсов)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Производственная структура предприятия</td><td>В</td><td>План производства и реализации продукции (работ, услуг) по заказам и договорам заказчиков, представляет собой план продукции в натуральном и стоимостном выражении по объему, номенклатуре, ассортименту и качеству.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	4	Проект	Г	Ограниченное во времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями по стоимости и качеству результатов и специфической организацией
			Д	Результат практического или научно-технического освоения

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

2

Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Термин		Пояснение	
1	Фундаментальные исследования	А	Проводятся в целях получения конкретных научных результатов
2	Прикладные исследования	Б	Экспериментальная или теоретическая работа
3	Опытно-конструкторские работы	В	Создание нового продукта
4	Улучшающие исследования	Г	Мелкие и средние изобретения, преобладающие в фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла
		Д	Оценка состояния работ по проекту

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

3

Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Термин		Пояснение	
1	Бизнес-идея	А	Совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используются определенные виды ресурсов, и в результате «на выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя.
2	Бизнес-модель	Б	Концептуальное описание предпринимательской деятельности.
3	Бизнес-процесс	В	Идея по внедрению инноваций: новых изобретений, технологий, продуктов или выход на рынок с традиционными продуктами, которые в будущем гарантируют получение прибыли.
4	Организационный проект	Г	Проект создания структурных подразделений

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

4

Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Понятие		Пояснение	
1	Бизнес	А	Программа деятельности и/или развития бизнеса хозяйствующего субъекта, где разрабатываются стратегия и тактика, направленные на достижение целей организации. Бизнес-план основан на потребностях рынка и возможностях получения необходимых производственных ресурсов.
2	Бизнес-процесс	Б	Инициативная экономическая деятельность хозяйствующих субъектов, осуществляемая за счет собственных и/или заемных средств на свой риск и под свою ответственность, ставящая главными целями получение прибыли и развитие собственного дела.
3	Бизнес-план	В	Совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используются определенные виды ресурсов и в результате «на выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя.
4	Псевдоинновации	Г	Инновации, связанные с частичным улучшением устаревших поколений техники
		Д	Результат реакции фирмы на уже произошедшее изменение

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

5 Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Понятие		Пояснение
1	Бюджет	А	Мелкая или средняя инвестиционная фирма, занимающаяся прикладными НИОКР, проектно-конструкторской деятельностью и внедрением технических и технологических инноваций.
2	Бюджетирование	Б	Предварительный финансовый документ на краткосрочный период (обычно на год), в котором отражены планируемые величины доходов и расходов, а также капитал, который необходимо привлечь для достижения поставленной цели с календарной детализацией.
3	Венчурная фирма	В	Процесс оперативного планирования (краткосрочный, обычно на год) производственно-финансовой деятельности предприятия путем составления общего и частных бюджетов.
4	Среда проекта	Г	Совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на него и осуществляющих взаимодействие с проектом и его элементами

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

6 Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите стадии воспроизводства основных фондов в хронологической последовательности:

1) амортизация;

	2) приобретение и формирование; 3) восстановление и возмещение; 4) потребление (использование). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
7	Прочитайте текст и установите последовательность. Назовите стадии жизненного цикла инноваций с точки зрения жизненного цикла продукции: 1) сокращение объемов производства 2) производство в безубыточном масштабе; 3) разработка; 4) стабилизация объемов производства; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
8	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите указанные ниже стадии жизненного цикла предприятия в хронологической последовательности: 1) стадия зрелости предприятия; 2) государственная регистрация предприятия; 3) прекращение деятельности предприятия; 4) рост (масштабирование производства); 5) спад производства. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
9	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите верную последовательность шагов для успешного ведения переговоров по разрешению конфликта: 1) реализация выбранной стратегии; 2) привлекать посредника; 3) корректировка стратегии; 4) аналитический этап; 5) сгенерировать и выбрать возможные решения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
10	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов принятия управленческих решений: 1) постановка целей, 2) оценка альтернатив, 3) принятие окончательного решения, 4) выбор критериев и ограничений, 5) исключение альтернатив, 6) диагностика проблемы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задача 1

Используя данные ниже приведенной таблицы, определите прибыль предприятия в плановом периоде с применением метода непосредственного экстраполирования.

Годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прибыль, млн.руб.	22	23	24	25	26	27	27	30	33	37

Задача 2

Фирма планирует продажу плакатов для туристов по цене 3,2 ден.ед.. за шт. Фирма имеет возможность приобретать плакаты оптом по 2,2 ден.ед.. за шт. Аренда палатки – 710 ден.ед.. в неделю.

а) каков порог рентабельности или какова точка безубыточности?

б) каким станет порог рентабельности если аренда палатки возрастет до 800 ден.ед.. в неделю?

в) каким будет порог рентабельности если удастся повысить цену до 3,9 ден.ед.. за шт.?

г) каким станет порог рентабельности если закупочная цена плакатов возрастет до 2,6 ден.ед.. за шт.?

д) сколько плакатов должно быть продано для получения прибыли – 600 ден.ед.. в неделю?

е) какой запас финансовой прочности имеет бизнес при сумме прибыли 600 ден.ед.. в неделю?

Задача 3

За анализируемый период прибыль предприятия составила 3000 руб., условно – постоянные расходы – 23000 руб., общая выручка от реализации – 110 000 руб.

Определите объем выручки, при которой предприятие бы имело нулевую прибыль.

Задача 4

Имеется несколько вариантов проекта сроком на один год: первый вариант предполагает доход в виде денежных поступлений в размере 3,16 % в квартал по сложным %; второй – 4,22 % один раз в 4 месяца; третий – 6,37 % два раза в год; четвертый – 13,13 % годовых с выплатой в конце года.

Определите наиболее эффективный вариант инвестиционного проекта, если размер инвестиций - 6 млн.руб.

Задача 5

Предприятию для осуществления инвестиционного проекта необходимо 120 тыс.руб. Цена товарного кредита составляет 27 % годовых, годовая ставка по банковскому кредиту – 38 %, годовая ставка % по облигациям – 22 %. В таблице приведены возможные варианты формирования структуры капитала проекта, тыс.руб.:

Показатель	Варианты		
	1	2	3
Общая сумма инвестиционных ресурсов, в том числе	120	120	120
- товарный кредит	48	60	72
- банковский кредит	36	48	24
- эмиссия облигаций	36	12	24

Выберите оптимальный вариант формирования структуры капитала.

Задача 6

Компания планирует произвести и продать на рынке 1100000 ед. товара, переменные затраты на изготовление и продажу единицы которого составляют 6 руб. Постоянные затраты – 800 тыс.руб., запланированная прибыль – 20 млн.руб.

По какой цене необходимо продавать товар?

Задача 7

Механизатор подписал трехгодичный контракт на 2 млн. руб. Бонус на сумму 300 тыс.руб. выплачивается наличными сразу. Работник получит 300 тыс.руб. в виде заработной платы в конце 1 – го года, 600 тыс.руб. – следующего года и 800 тыс.руб. – в конце последнего года.

Действительно ли этот контракт стоит 2 млн. руб., если ставка процента составляет 15 %? Определить настоящую стоимость этого контракта.

Задача 8

Проектом предусмотрено производство нового вида сельхозпродукции. Маркетинговая служба предприятия осуществила прогноз цены единицы продукции на предстоящий год в размере 100,00 руб. Условно-переменные расходы на единицу продукции на предстоящий год планируются на уровне 70,00 руб. Условно-постоянные расходы планируются в раз мере 53 тыс.руб..

Определите порог рентабельности проекта в натуральных единицах измерения.

Задача 9

Необходимо определить реальную будущую стоимость инвестируемых денежных средств в проект при следующих условиях: объем инвестиций 100 тыс.руб., период инвестирования – 2 года, ставка процента – 14 % годовых, ожидаемый годовой темп инфляции 6 % в год.

Задача 10

Показатели работы фирмы характеризуются такими данными, руб.: выручка от реализации – 1800, затраты без учета амортизации – 950, амортизация – 100, выплата процентов – 80, прибыль до налогообложения – 670, налоги – 221.

Определите операционный денежный поток фирмы (результат).

Задача 11

По приведенным в таблице данным осуществите оценку расходования средств и календарного выполнения проектных работ двумя исполнителями.

Исполнители плана	Плановые затраты, руб.	Фактический расход, руб.	Фактический % выполнения работ
Исполнитель 1	1000	1300	110
Исполнитель 2	1000	750	85

Оценку необходимо осуществить :

а) традиционным методом;

б) методом освоенного объема.

Задача 12

Исходя из бизнес-плана, который рассчитан на 3 года, при реализации проекта дополнительная чистая прибыль в год составляет 720 тыс.руб. При задержке с выходом нового продукта на рынок на 1 месяц вероятность получения ожидаемой прибыли снижается на 6 %. При выполнении проекта была выявлена возможность сократить затраты на реализацию проекта на 260 тыс. руб., но это в свою очередь приведет к задержке с выполнением проекта на 2 месяца.

Обоснуйте целесообразность решения про сокращение затрат.

Задача 13

Проектом предусмотрено выпуск новой сельхозпродукции. Планируются следующие показатели: прибыль - 5000 руб., условно-постоянные расходы составили - 30000 руб., общая выручка от реализации - 120000 руб.

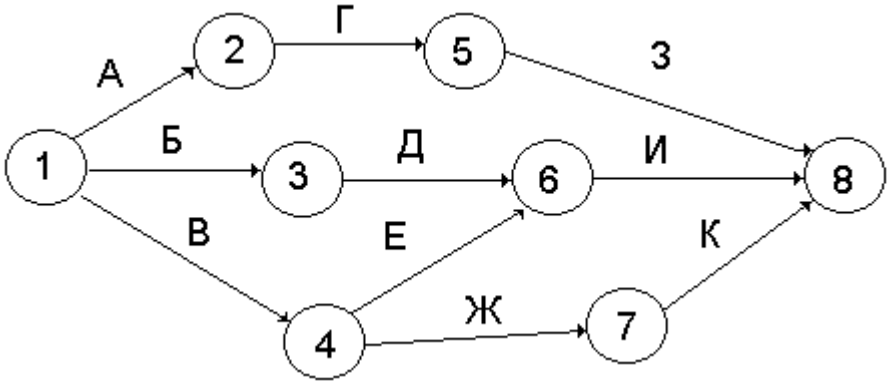
Определите сумму выручки от реализации, при которой проект выйдет в нулевую прибыль.

Задача 14

Инвестиционный проект финансируется на 40 % за счет кредиторов (ставка процента – 25 % годовых), на 40 % за счет эмиссии облигаций (ставка процента – 15 % годовых) и за счет средств госбюджета на 20 % (беспроцентный целевой кредит).

Определите цену заемного капитала.

Задача 15

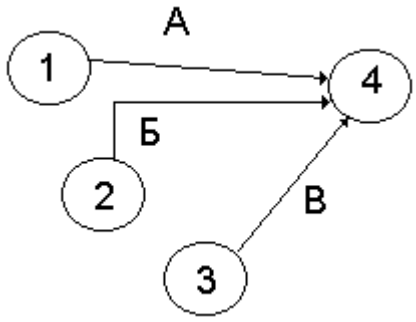


Работы	Длительность, дни	Кол-во ресурсов, ед.
А	5	1
Б	12	4
В	6	6
Г	8	3
Д	7	10
Е	9	8
Ж	11	12
З	13	6
И	4	10
К	3	4

1. Определите срок выполнения комплекса работ и бюджет.

2. Если перераспределить ресурсы с работ В, Ж, К на работу З в количестве 4 ед., срок выполнения первых увеличится на 6 дней, а последней сократится на 2 дня. Как это отразится на сроке выполнения и бюджете проекта?

Задача 16



Работы А и Б являются управляемыми, а работа В – нет. Все они начинаются в одно и то же время. Их длительность соответственно составляет 7, 13 и 6 часов. Затраты ресурсов соответственно – 9, 10 и 7 единиц.

Насколько максимально можно сократить время наступления события 4?

Задача 17

Выберите проект по критерию чистого дисконтированного дохода (ЧДД), если ставка процента составляет 20 %, а размер капиталовложений – 100 млн.руб. Величины денежных потоков по годам представлены в таблице.

Проект	Денежный приток по годам, млн.руб.			
	1 год	2 год	3 год	4 год
А	0	10	25	220
Б	10	30	50	170

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета с оценкой. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы, тесты и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная или письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета с оценкой выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.
2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету, по темам дисциплины.
3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах зачета.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачету и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснования выбора ответа		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как известно, дисциплина: «Основы проектной деятельности» тесно связана с теоретическим базисом иных экономических дисциплин в основном микроуровня: менеджмент, финансы предприятий, экономика предприятия. Поэтому из представленного перечня ученых-экономистов в первую очередь следует выделить тех, кто посвятил свою деятельность экономике предприятия на микроуровне. Исторические корни дисциплины связаны с работами классиков менеджмента: 1) К. Маркса, В. Ленина, Ф. Энгельса; 2) Г. Ганта, А. Файоля, Ф. Тейлора;	2 Г. Гант является автором метода календарного планирования проектных работ, а А. Файоль и Ф. Тейлор – основоположники менеджмента как науки, положения которой используются в управлении проектами.

	3) управление проектами не связано с менеджментом; 4) Д. Кейнса, Дж. Хикса, Э. Хансена. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Проект как объект управления имеет свой жизненный цикл. Однако в отличие от товара или предприятия, жизненный цикл проекта имеет свою специфику. Жизненный цикл проекта – это: 1) период времени между моментами его возникновения и ликвидации, который включает в себя взаимосвязанные стадии и этапы; 2) период окупаемости проекта; 3) интервал времени между двумя проектами, которые реализуются последовательно; 4) период времени с момента создания и до момента ликвидации предприятия. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Жизненный цикл проекта ни как не может быть периодом его окупаемости, а также не совпадает с жизненным циклом предприятия. Организатор проектов может одновременно реализовывать несколько проектов как последовательно, так и параллельно независимо от жизненного цикла каждого из них. Поэтому интервал времени между двумя проектами, которые реализуются последовательно, не является жизненным циклом проекта.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В отличие от менеджмента в управлении проектами объекты управления имеют свою специфику, которую следует учитывать при выборе правильного ответа. К объектам управления можно отнести: 1) органы принятия решений, чьи функции связаны с обеспечением проектов, их утверждением, контролем над их реализацией; 2) государственные и негосударственные организации, научные и экспертные советы, способные взять на себя разработку, обоснование, экспертизу проектов, привлечь внимание населения и СМИ; 3) общественность, группирующаяся вокруг конкретных программ, проектов; 4) исполнители (люди и организации), информация, задачи, функции, процессы (их элементы). Ответ: _____	4 Объект управления – это то или что, кем управляют. Соответственно в проекте управляют исполнителями, процессами, информацией, задачами, функциями, но не факторами внешней среды и окружением, о которых идет речь в альтернативных ответах.

	Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Любой коммерческий проект не является изолированной системой, а реализуется в определенном окружении. Окружение проекта – это: 1) факторы, которые влияют на процесс его подготовки и реализации; 2) способы достижения целей и решения задач; 3) совокупность приемов для достижения цели; 4) исполнители; 5) заказчик проекта; 6) внешняя среда проекта. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	16 В качестве окружения проекта рассматривают факторы внешней среды, которые прямо или косвенно влияют на проект. В альтернативных ответах представлены факторы внутренней среды.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Рассматривая участников проекта, следует вспомнить об основных его субъектах управления, которые имеют определенную специфику в отличие от классического менеджмента. Главные участники проекта: 1) политические и экономические факторы, связанные с реализацией проекта; 2) инициаторы, заказчики, инвесторы, руководители и контракторы; 3) способы и методы реализации проекта; 4) команда проекта; 5) органы государственной власти; 6) лица, которые берут на себя основные функции по организации, руководству, финансированию и выполнению проектных работ. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	26 Главными участниками проекта могут быть как физические, так и юридические лица, которые берут на себя основные функции по организации, руководству, финансированию и выполнению проектных работ. В альтернативных ответах представлены факторы внешней среды, косвенно влияющие на проект или факторы внутренней среды, которые не следует рассматривать определяющими в реализации проекта

<table>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Реализация коммерческих проектов на микроуровне реализуется согласно определенных принципов, которые составляют теоретический базис проектного менеджмента. Соотнесите принципы реализации проектов и их содержание.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Принцип</th><th colspan="2">Содержание принципа</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Specific (Конкретность)</td><td>А</td><td>Определение временного триггера / промежутка, по наступлению / окончанию которого должна быть достигнута цель (выполнена задача)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Measurable (Измеримость)</td><td>Б</td><td>Определение истинности цели. действительно ли выполнение данной задачи позволит достичь желаемой цели</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Attainable (Достижимость)</td><td>В</td><td>Объясняется, за счет чего планируется достигнуть цели и возможно ли ее достигнуть вообще</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Relevant (Уместность)</td><td>Г</td><td>Объясняется, в чем будет измеряться результат</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Объясняется, что именно необходимо достигнуть</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>1Д2Г3В4Б</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Дисциплина «Основы проектной деятельности» предполагает использование специфических терминов, каждый из которых имеет свою трактовку. Соотнесите термины и их определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Проект</td><td>А</td><td>Ограниченное во времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями по стоимости и качеству результатов и специфической организацией</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Проект-менеджер</td><td>Б</td><td>Управляющий проектом, ответственный за успешную реализацию проекта, руководящий командой и</td></tr>
</table></td><td>1А2Б3В4Г</td></tr>
</table>

				координирующий действия всех участников проекта, владеющий разнообразными методами, позволяющими принимать обоснованные решения на протяжении всей жизни проекта	
	3	Проектно-матричные структуры	В	Структуры управления проектом, созданные на основе функциональной структуры управления, отношения в которой базируются на прямых вертикальных связях руководства – подчинения	
	4	Проектный контракт	Г	Юридический документ, согласие двух или более сторон на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей в установленные сроки	
			Д	Лицо, оказывающее косвенное воздействие на реализацию проекта.	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Управление проектами предполагает разные их виды, каждый их которых имеет свою характеристику. Соотнесите виды проектов и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2Б3В4А
	Вид проекта		Характеристика		
	1	Мегапроект	А	Проект создания структурных подразделений	
	2	Мультипроект	Б	Комплексный проект или программа, состоящая из ряда монопроектов и требующая применения особого управления	
	3	Монопроект	В	Проект, направленный на решение преимущественно одной задачи (обычно в рамках предприятия)	

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>4</td><td>Организационный проект</td><td>Г</td><td>Целевая программа (крупный инвестиционный проект), содержащая совокупность взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Оперативный план работы на ближайший квартал.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Основы проектной деятельности тесно коррелирует с инновационной деятельностью. Поэтому важно знать отличия отдельных ее явлений и терминов. Соотнесите термины и их определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td colspan="2">Термин</td><td colspan="2">Определение</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Инновация</td><td>А</td><td>Оформленный результат фундаментальных и прикладных исследований</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Новшество</td><td>Б</td><td>Результат практического или научно-технического освоения</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Нововведение</td><td>В</td><td>Изменение в целях внедрения и использования новых видов товаров</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Псевдоинновации</td><td>Г</td><td>Инновации, связанные с частичным улучшением устаревших поколений техники</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Процедура систематической формализованной оценки соответствия деятельности конкретного работника стандарту выполнения работы на данном рабочем месте в данной должности</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>1В2А3Б4Г</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
Представленные ниже понятия не связаны одной темой, однако входят в число ключевых терминов дисциплины «Основы проектной деятельности». Соотнесите термины и их определения.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите</td><td>1Б2А3В4Г</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Жизненный цикл проекта</td><td>А</td><td>Приведение ценности будущих денежных потоков по проекту к ценности настоящего момента времени</td></tr><tr><td>2</td><td>Дисконтирование</td><td>Б</td><td>Последовательность этапов, которые проходит проект до полного его завершения и получения результата.</td></tr><tr><td>3</td><td>Инвестор</td><td>В</td><td>Главный участник проекта, осуществляющий его финансирование</td></tr><tr><td>4</td><td>Среда проекта</td><td>Г</td><td>Совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на него и осуществляющих взаимодействие с проектом и его элементами</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Лицо, выполняющее отдельные задачи в рамках проекта.</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Отличительной спецификой коммерческого проекта является наличие экономического риска. Такое явление обуславливает тесную связь основ проектной деятельности с риск-менеджментом. Установите верную последовательность действий риск-менеджмента в проекте:
1) качественная идентификация факторов риска;
2) количественная оценка факторов риска;
3) выделение наиболее опасных факторов риска;
4) разработка мероприятий по нейтрализации наиболее опасных факторов риска.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1234</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
В теории проектного менеджмента рассматривается несколько концепций деления жизненного цикла проекта на стадии, каждая из которых имеет аргументы в свою пользу. Установите верную последовательность стадий жизненного цикла проекта:
1) инициация;
2) планирование;
3) исполнение;</td><td>12345</td></tr>
</table>

	4) контроль; 5) завершение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Поскольку реализацией проектов занимаются люди, в их взаимодействии друг с другом неизбежны конфликты. Протекание таких конфликтов усугубляется факторами неопределенности, хаотичности, скоротечности и слабого уровня формализации отношений. Установите последовательность стадий развития конфликтной ситуации в управлении проектами: 1) скрытая стадия; 2) осознание; 3) персонализация; 4) выраженная стадия; 5) последствия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	12345
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Проекты как любые объекты управления должны планироваться. Специфика проектов определяет особенности этапов такого планирования. Установите последовательность этапов планирования проекта: 1) определение целей проекта и их описание; 2) определение технологических стадий; 3) для технологических стадий необходимо определить список задач, указать их взаимосвязи (последовательность) и прогнозируемую длительность; 4) согласование выделяемых проекту ресурсов; 5) расчет бюджета; 6) формирование формального документа "План проекта". Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	123456
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Многие коммерческие проекты реализуются согласно разработанного бизнес-плана, который, по сути, является формализацией соответствующего проекта. Установите верную последовательность основных разделов бизнес-плана: 1) Характеристика предприятия и целей бизнеса 2) План маркетинга 3) План материально-технического обеспечения и производства 4) Управление и персонал 5) Финансовый план 6) Оценка и управление рисками Запишите соответствующую последовательность цифр	123456

	слева направо: | | | | | | |	
Тип задания - Задание открытого типа с развернутым ответом.		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ключевым и определяющим понятием дисциплины является «проект». Раскрытие сущности этого термина, определяющих концепций – позволяет точнее осмыслить содержание изучаемой дисциплины. Существует ли единое определение понятия «проект»? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Нет, единого понятия «проект» не существует. Есть несколько определений рассматриваемого понятия.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В управлении коммерческими проектами определяющим фактором является его цель. Каждый проект имеет свою цель. Поэтом важно иметь ясное представление сути данного понятия. Что такое цель проекта? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Цель проекта – желаемый результат, который необходимо достичь за определенный промежуток времени при заданных условиях его реализации.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Каждый проект имеет как цель, так и идею. Важно понимать не только сущность данного термина, но и отличие от цели проекта. Что такое идея проекта? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Идея проекта – это основная тема или замысел будущего проекта.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассмотрение сущности субъектов управления относится к классическому менеджменту. Однако в теории основ проектной деятельности следует учитывать определенную специфику, которая лежит в основе проектного менеджмента. Назовите субъектов проекта. Что (кто) рассматривается в качестве объектов управления в реализации проекта? Ответ:	К субъектам проекта относятся физические лица или организации, коллективы, социальные институты, ставящие своей целью преобразование действительности. Все те, кто управляет проектом. В проектном менеджменте к объектам управления можно

	_____ _____ _____ _____ _____	отнести достаточно значительное число: исполнители, сам проект, задачи, процессы и их элементы, ресурсы, структуры и их элементы, риски
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дисциплина «Основы проектной деятельности» имеет тесную связь с финансами предприятий, финансовым менеджментом и вопросами инвестиционной деятельности, поскольку для любого проекта нужны инвестиции. Знание теоретических основ таких дисциплин крайне важно для успешной реализации коммерческих проектов микроуровня. В чем заключается суть концепции изменения ценности денег во времени? Какой практический смысл несет данная концепция в проектном менеджмент? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Концепция изменения ценности денег во времени определяет, что стоимость денег с течением времени меняется с учетом нормы доходности на финансовом рынке под влиянием инфляции, риска и альтернативности. Учет концепции изменения ценности денег во времени приводит к необходимости как дисконтирования будущих денежных потоков, так и опираться в оценке целесообразности не на доходы и затраты, а на денежные потоки по проекту

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без

	пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования РФ
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультете
_____Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

_____Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности_____

Кафедра_____Безопасность жизнедеятельности _____
Уровень высшего образования _____бакалавриат_____
Направление подготовки (специальность)35.03.06 Агроинженрия
Направленность Беспилотные системы в АПК
Форма обучения _____очная_____
Год начала реализации образовательной программы _____2025_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ _____ Г.Г. Попов.
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) ___35.03.06 Агроинженерия

Механизация сельского хозяства

доцент_____ _____ П.В. Коновалов_
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры

_____Безопасность жизнедеятельности_____
наименование кафедры

Протокол № _11_ от _15.05._2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ М.А.Садовников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № _10_ от 27.05._2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание вариант №1	Правильный ответ
1	Половину времени автомобиль движется со скоростью 20 км/ч, оставшуюся половину - со скоростью 80 км/ч. Средняя скорость автомобиля на всем пути равна 1) 32 км/ч 2) 40 км/ч 3) 50 км/ч 4) 60 км/ч 5) 68 км/ч	3
2	Размерность какой из перечисленных ниже физических величин выражаются через основные единицы измерения в СИ как кг·м^2·с$^{-3}$? 1) сила 2) ускорение 3) импульс тела 4) кинетическая энергия 5) мощность	5
3	Если равномерно заряженный проводящий шар радиуса 5 см создает на расстоянии 10 см от его поверхности электрическое поле с напряженностью 4 В/м, то на расстоянии 10 см от центра шара напряженность поля равна 1) 4 В/м 2) 8 В/м 3) 9 В/м 4) 12 В/м 5) 16 В/м	3
4	Два резистора с сопротивлениями R_1 = 10 Ом и R_2 = 20 Ом, соединенные параллельно друг с другом, подключены к источнику с ЭДС 6 В и внутренним сопротивлением r = 2 Ом. На первом сопротивлении R_1 выделяется мощность 1) 0,18 Вт 2) 0,35 Вт 3) 0,74 Вт	4

	4) 2,13 Вт 5) 3,62 Вт	
5	Какие природные явления относят к стихийным бедствиям: 1) дождь, ветер, снег, пожар; 2) землетрясение, наводнение, ураганы, сели; 3) оползни, снежные заносы, лесные пожары; 4) затрудняюсь ответить.	2,3
6	Как осуществляется оповещение населения об угрозе возникновения стихийных бедствий? 1) оповещение не осуществляется; 2) по радио, телевидению; 3) через средства печати.	2,3
7	Вести здоровый образ жизни помогают: 1) закаливание; 2) физические упражнения; 3) правильное питание; 4)физические упражнения, закаливание, правильное питание и массаж	4
8	Что мешает вести здоровый образ жизни: 1) употребление алкоголя; 2) курение; 3) употребление наркотиков; 4) употребление токсических веществ; 5) курение, употребление наркотиков, употребление токсических веществ	5
9	Как помочь пострадавшему при утоплении: 1) удалить воду из лёгких и желудка, сделать искусственное дыхание; 2) уложить в тени; 3) убежать от пострадавшего; 4) позвонить в полицию; 5) увести пострадавшего в больницу.	1
10	Назови самый удобный и надежный способ остановки кровотечения из конечности в условиях автономного существования: 1) наложение шины; 2) наложения жгута; 3) наложение повязки; 4) наложение бактерицидного лейкопластыря выше раны; 5) посыпать рану землёй.	2
Номер	Задание вариант №2	Правиль-

зада-ния		ный ответ
1	Какой соли не бывает? 1) сульфат гидроаммония; 2) сульфит гидроксокальция; 3) гидроарсенат бария; 4) сульфат гидроксобария.	1
2	Металл, легко подвергаемый химической коррозии 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово.	3
3	Вода, которую считают самой чистой 1) родниковая; 2) морская; 3) дистиллированная; 4) одопроводная.	3
4	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз; 2) гидролиз; 3) коррозия; 4) сплав;	3
5	Выбери правила при занятиях физкультурой: 1) с постепенным усложнением; 2) регулярность занятий; 3) возможность занятий на свежем воздухе; 4) с постепенным усложнением; регулярность занятий; возможность занятий на свежем воздухе.	4
6	Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при алкогольном отравлении: 1) положить на живот горячую грелку; 2) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок; 3) положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь»; 4) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок, положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь», дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом.	4
7	В чем заключается помощь пострадавшему при наркотиче-	4

	ском отравлении: 1) уложить пострадавшего на спину; 2) очистить дыхательные пути пострадавшего; 3) уложить пострадавшего на бок или живот; 4) очистить дыхательные пути пострадавшего, уложить пострадавшего на бок или живот, дать понюхать ватку пострадавшему, смоченную нашатырным спиртом и вызвать «скорую помощь».	
8	Какую пищу необходимо чаще употреблять, чтобы укрепить зубы: 1) продукты содержащие животные и растительные жиры; 2) мясные продукты; 3) рыбу и морепродукты; 4) яблоки, морковь, орехи, семечки, оливки, сыр.	4
9	Что делать, услышав сигнал оповещения об аварии с выбросом АХОВ (аварийно химических опасных веществ)? 1) надеть средства индивидуальной защиты; 2) отключить электричество; 3) укрыться в убежище; 4) покинуть зону заражения; 5) надеть средства индивидуальной защиты, отключить электричество, покинуть зону заражения.	5
10	Основной причиной умственного утомления является : 1) длительная и интенсивная умственная деятельность; 2) длительная интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата; 3) нарушение деятельности системы кровообращения; 4) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минималь-

	ным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1.Цели и задачи дисциплины, основные термины, определения и законы

1.Что является предметом изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности..

2.Дайте определение понятия «Безопасная деятельность».

3..Дайте определение понятия «Опасность».

4.Сформулируйте основную аксиому «Безопасности жизнедеятельности».

5.Поясните суть и содержание основного закона безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. Оценка риска профессиональной деятельности и возникновения чрезвычайной ситуации.

1.Дайте определение риска профессиональной деятельности.

2.Назовите категории профессиональной деятельности в зависимости от степени риска.

3.Что такое приемлемый риск и что он характеризует.

4. Приведите примеры определения риска гибели человека в ДТП.

5. Приведите примеры определения риска гибели человека на производстве.

Тема 3. Общие сведения и классификация чрезвычайных ситуаций. Основные поражающие факторы и последствия ЧС.

1. Дайте развернутое определение понятия «Чрезвычайная ситуация».

2.Назовите критерии классификации ЧС.

3. Приведите примеры чрезвычайных ситуаций природного характера.

4. Назовите основные поражающие факторы динамического характера.

5. Назовите основные стадии ЧС.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию
При подготовке к собеседованию обучающийся самостоятельно изучает пройденный материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 4. Техногенные аварии на радиационно и химически опасных объектах

Задание №1. Определить расстояние от объекта до места взрыва и определить зоны (подзоны) радиационного заражения местности в указанных точках : пункт управления (ПУ), животноводческий комплекс (К), центральная мастерская (М). зернохранилище (З) при известных значениях измеренных в определенное время уровнях радиации Р(р/ч) и скорости ветра V (км/ч).

Задание №2. Определить дозу облучения и вероятные потери людей в указанной точке с заданным режимом нахождения персонала.

Задание №3.Определить дозу облучения полученную спасателями за указанное время нахождения на открытой местности в точке К.

Варианты контрольной работы по заданиям №1,2,3.

Вариант	P_1, р/ч	P_2, р/ч	V, км/ч	ПУ	М	К	З	Режим работы на объекте	Время работы спасателей
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	75 в 9-00	49 в 9-30	35	40 р/ч 10-00	45р/ч 10-30	38р/ч 11-00	56 р/ч 11=30	Точка М. 3 часа в одноэтажной мастерской и 6 часов в подвале.	3 ч.
2.	68 в 8-30	58 в 9-00	25	50 р/ч 9-30	40 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	36 р/ч 11-00	Точка З. 4 часа в зернохранилище и 9 часов в убежище.	2 ч.
3.	70 в 8-00	63 в 8-30	30	60 р/ч 9-00	54 р/ч 9-30	50 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	Точка К. 2 часа в коровнике и 7 часов в подвале двухэтажного кирпичного здания	1,5 ч.
4.	86 в	60 в	35	52 р/ч	48 р\ч	42 р/ч	38 р/ч	Точка ПУ. 4 часа в двух-	2 ч.

	9-00	9-30		10-00	10-30	11-00	11-30	этажном кирпичном здании и 9 часов в ПРУ.	
5.	80 в 7-30	52 в 8-00	25	50 р/ч 8-30	45 р/ч 9-00	49 р/ч 9-30	40 р/ч 10-00	Точка К. 3 часа в коровнике и одни сутки в подвале двухэтажного кирпичного здания	4 ч.
6.	68 в 9-00	51 в 9-30	30	45 р/ч 10-00	50 р/ч 10-30	43 р/ч 11-00	38 р/ч 11-30	Точка М. 4 часа в одноэтажной мастерской и 11 часов в подвале.	1,5 ч.
7.	96 в 8-30	62 в 9-00	35	58 р/ч 9-30	52 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	40 р/ч 11-00	Точка К. 4 часа в коровнике и 9 часов в подвале двухэтажного кирпичного здания	2 ч.
8.	78 в 8-00	66 в 8-30	25	60 р/ч 9-30	56 р/ч 10-00	52 р/ч 10-30	45 р/ч 11=00	Точка ПУ. 3 часа в двухэтажном кирпичном здании и 10 часов в ПРУ.	3 ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	85 в 9-00	64 в 9-30	30	58 р/ч 11-00	50 р/ч 11-30	44 р/ч 12-00	40 р/ч 12-30	Точка М. 2 часа в одноэтажной мастерской и 12 часов в подвале.	1,5 ч
10.	78 в 7-30	47 в 8-00	20	45 р/ч 8-30	40 р/ч 9-00	34 р/ч 9-30	32 р/ч 10-00	Точка З. 4 часа в зернохранилище и сутки в ПРУ с коэфф. осл. 50.	2,5 ч.
11.	92 в 9-00	74 в 9-30	35	65 р/ч 11-00	60 р/ч 11-30	54 р/ч 12-00	48 р/ч 12-30	Точка К. 3 часа в коровнике и 11 часов в подвале двухэтажного дома.	2 ч.
12.	86 в 7-30	56 в 8-00	30	48 р/ч 10-00	44 р/ч 10-30	42 р/ч 11-00	38 р/ч 11-30	Точка ПУ. 4 часа в трехэтажном кирпичном здании и 11 часов в подвале данного здания.	2 ч.
13.	84 в 8-30	63 в 9-00	25	58 р/ч 10-00	52 р/ч 10-30	48 р/ч 11-00	44 р/ч 11-30	Точка З. 2 часа в зернохранилище и 6 часов двухзтажном кирпичном доме.	3 ч.
14.	56 в 9-00	50 в 9-30	35	45 р/ч 11-00	40 р/ч 11-30	38 р/ч 12-00	34 р/ч 12-30	Точка М. 3 часа в мастерской и двое суток в ПРУ с коэфф. осл. 80	2 ч.
15.	96 в 8-00	53 в 8-30	25	50 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	40 р/ч 11-00	37 р/ч 11-30	Точка К. 2 часа в здании коровника и 10 часов в подвале одноэтажного кирпичного здания.	3 ч.
16.	76 в 7-00	61 в 7-30	30	57 р/ч 9-00	52 р/ч 9-30	44 р/ч 10-00	39 р/ч 10-30	Точка ПУ. 3 часа в трехэтажном здании и 8 часов в подвале этого эдания.	1,5 ч.
17.	72 в 9-00	54 в 9-30	35	50 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	41 р/ч 11-00	36 р/ч 11-30	Точка З. 4 часа в здании зернохранилища и 6 часов в убежище.	2,5 ч.
18.	68 в 8-30	58 в 9-00	25	51 р/ч 11-00	46 р/ч 11-30	38 р/ч 12-00	32 р/ч 12-30	Точка М. 2 часа в одноэтажной мастерской и 8 часов в подвале двухэтажного дома.	3 ч.
19.	68 в 8-00	59 в 8-30	35	52 р/ч 10-00	46 р/ч 10-30	41 р/ч 11-00	38 р/ч 11-30	Точка ПУ. 4 часа в двухэтажном кирпичном здании и 7 часов в ПРУ.	2 ч.

20.	72 в 9-00	47 в 9-30	40	38 р/ч 11-00	32 р,ч 11-30	36 р/ч 12-00	30 р/ч 12-30	Точка К. 3 часа в одноэтажном коровнике и 7 часов в повале двухэтажного кирпичного дома.	2,5 ч.
21.	69 в 8-30	59 в 9-00	20	54 р/ч 10-00	49 р/ч 10-30	44 р/ч 11-00	41 р/ч 11-30	Точка З. 3 часа работа в здании зернохранилища и 7 часов в ПРУ с коэфф. осл. 60	2 ч.
22.	81 в 7-00	57 в 7-30	30	52 р/ч 9-00	47 р/ч 9-30	44 р/ч 10-00	38 р/ч 10-30	Точка ПУ. 4 часа в двухэтажном кирпичном здании и 9 часов в ПРУ.	1,5 ч.
23.	67 в 8-30	60 в 9-00	35	56 р/ч 9-30	52 р/ч 10-00	49 р/ч 10-30	44 р/ч 11-00	Точка М. 4 часа в одноэтажной мастерской и 11 часов в подвале.	3 ч.

Задание 4. Определить глубину зоны заражения при аварии на ХОО
Задание 5. Определить площадь зоны заражения при аварии на ХОО
Задание 6. Определить время подхода зараженного облака к объекту
Задание 7. Определить вероятные потери людей попавших в зону заражения.

Варианты для выполнения заданий 4,5,6,7.

Номер	Место аварии	Вид ОХВ	Количество ОХВ, кг	Условия хранения	Скорость ветра, м/с	Температура воздуха	Состояние слоев атмосферы	Д т в с ч
1	Хладокомбинат	аммиак	20000	Под давлением, без обваловки	3	+40	Конвекция	1
2	Хладокомбинат	аммиак	25000	Под давлением, высота обваловки 1м.	2	+20	Инверсия	3
3	Хладокомбинат	аммиак	15000	Под давлением, высота обваловки 2м	4	-20	Конвекция	5
4	Хладокомбинат	аммиак	10000	Под давлением , поддон 0,8 м.	5	0	Изотермия	2
5	Хладокомбинат	аммиак	50000	Под давлением, без поддона	6	-20	Изотермия	2
6	Хладокомбинат	аммиак	30000	Под давлением, поддон0.9м	1	-40	Инверсия	3
7	Водооцистная станция	хлор	20000	Жидкость в емкости без поддона	3	+20	Конвекция	1
8	Водооцистная станция	хлор	30000	Жидкость в емкости с поддоном 1,5м	5	0	Изотермия	2
9	Водооцистная станция	хлор	40000	Жидкость в емкости без поддона	6	-20	Изотермия	2
10	Водооцистная станция	хлор	50000	Жидкость в емкости с обваловкой 2м	4	+40	Конвекция	3

11	Водооцистная станция	хлор	15000	Жидкость в емкости без поддона	2	+20	Инверсия	4000,
12	Водооцистная станция	хлор	9000	Жидкость в емкости с поддоном 1м	7	0	Изотермия	5000,
13	Склад	сероводород	15000	Жидкость в емкости с поддоном 1м	2	0	Инверсия	500, 1
14	Склад	сероводород	14000	Жидкость в емкости без поддона	3	+20	Конвекция	900, 1,
15	Склад	сероводород	10000	Жидкость в емкости с обваловкой 2м	5	-20	Изотермия	800, 2
16	Склад	сероводород	16500	Газ в емкости с поддоном 1,5м	4	-40	Конвекция	1500,
17	Склад	сероводород	17500	Жидкость в емкости с поддоном 0,9м	6	+40	Изотермия	2000,
18	Склад	сероводород	9500	Жидкость в емкости с поддоном 1,5м	7	0	Инверсия	3000,
19	Хим. предприятие	Фтор	20000	Жидкость в трубопроводе	3	+20	Конвекция	2500,
20	Хим. предприятие	Фтор	25000	Жидкость в цистерне без обваловки	2	-20	Инверсия	1500,
21	Хим. предприятие	Фтор	30000	Жидкость в цистерне с поддоном 0.8 м	4	0	Конвекция	1000.
22	Хим. предприятие	Фтор	150000	Жидкость в трубопроводе	5	-40	Изотермия	2600,
23	Хим. предприятие	Фтор	60000	Жидкость в цистерне с обваловкой 2м	1	+40	Инверсия	1200,
24	Хим. предприятие	Фтор	80000	Жидкость в цистерне без обваловки	6	0	Изотермия	1300,
25	Склад	Водород хлористый	15000	Жидкость в емкости с поддоном 1м	3	+20	Конвекция	900, 1
26	Склад	Формальдегид	5000	Жидкость в емкости без поддона	5	+40	Изотермия	800. 2

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Правильно произвел расчеты по изученной методике.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в решении поставленных вопросов. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

При подготовке к собеседованию обучающийся самостоятельно изучает пройденный материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Тестовые задания(Выбрать правильный ответ)

Тема 5. Основы пожарной безопасности

1. Ответственность за состояние пожарной безопасности при любой форме собственности возложена?

+ а) На работодателя;

- б) На инженера по охране труда;

- в) На руководителя участка;

- г) На совместную комиссию.

2. Как по характеру и времени проведения подразделяются противопожарные инструктажи?

+а) Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой.

б) Вводный, первичный, внеплановый, повторный,

в) Первичный, внеплановый, повторный.

3. Каким образом производится исключение условий образования горючей среды

а) Применением негорючих веществ и материалов.

б) Использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды.

в) Поддержанием безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ или понижением концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме.

+ г) Любой способ из указанных или их совокупность позволяет исключить условия образования горючей среды.

4. Что из перечисленного относится к опасным факторам пожара?

а) Повышенная температура окружающей среды, пламя и искры, тепловой поток

б) Снижение видимости в дыму и пониженная концентрация кислорода

г) Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения

+д)Все перечисленные факторы пожара относятся к опасным

5.Каким образом должно осуществляться оповещение людей о пожаре?

а) С помощью подачи звуковых или световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей.

б) С помощью трансляции специально разработанных текстов о необходимости эвакуации и путях эвакуации.

г) С помощью включения эвакуационного (аварийного) освещения.

+ д) Любым из перечисленных способов или их комбинацией.

6.Выберите правильную последовательность действий при обнаружении пожара?

а) Начать эвакуацию людей, позвонить по телефону 01, проверить включение автоматических средств пожаротушения, начать спасение материальных ценностей.

б) Позвонить по телефону 01, начать эвакуацию людей и спасение материальных ценностей, проверить включение автоматических средств пожаротушения.

+г) Позвонить по телефону 01, принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара.

7. Что относится к первичным средствам пожаротушения ?

а) Переносные и передвижные огнетушители.

б) Песок и вода.

+в) Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.

г) Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара.

8. На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются здания, сооружения, строения и помещения производственного и складского назначения?

а) На категории А, Б, В, Г, Д

+б) На категории А, Б, В1-В4, Г, Д

в) На категории А, Б, В, Г

г) На категории А, Б, В1-В4

9. Пожар какого класса можно потушить порошковыми огнетушителем?

а) Пожар класса А

б) Пожар класса В

в) Пожар класса С

+г) Все перечисленные классы пожаров

10.Сколько пожарных извещателей нужно устанавливать в защищаемом помещении.

а) Достаточно одного

+б) Должны располагаться в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения

в) Три и более

г) Не менее двух

Теме 6. Правовые и организационные основы предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера

1. Безопасность – это*?*

+ а) Состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности.

- б) Разносторонний процесс создания человечеством условий для своего существования и развития.

-в) Сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность.

2.Назовите правовой акт Российской Федерации, определяющий правовые и организационные нормы в области защиты от чрезвычайных ситуаций?

а) закон Российской Федерации «О безопасности»;

б) Федеральный закон «Об обороне»;

+в) Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

г) Федеральный закон «О гражданской обороне».

3.РСЧС состоит из таких уровней, как?

а) районный, региональный, федеральный, трансграничный;

б) частный, объектовый, местный, региональный;

в) федеральный, республиканский, краевой;

+г) федеральный, региональный, территориальный, местный, объектовый.

4.Какие специальные, самостоятельные структурные подразделения созданы в организациях и ведомствах Российской Федерации?

а) отделы ГО и ЧС;

б) группы ГО и ЧС;

+в) штабы ГО и ЧС;

г) специальные отделы и управления ГО и ЧС.

5. Прослушав сообщения местных органов власти о ЧС, необходимо:

а) проверить достоверность информации, позвонив по телефону «112»;

б) посоветоваться с соседями;

+в) действовать в соответствии с полученными указаниями;

г) выключить все каналы связи.

5.Силы и средства РСЧС подразделяют на?

а) силы и средства повседневной деятельности и силы и средства чрезвычайных ситуаций;

+б) силы и средства наблюдения и контроля и силы и средства ликвидации ЧС;

в) войска ГО, подразделения МЧС России, отряд «Центроспас».

6. . В каких единицах измеряется эквивалентная доза ионизирующего излучения?

+ а) Зиверт

- б) Рентген

- в) Кюри

- г) Беккерель

7. . Чрезвычайные ситуации (ЧС) классифицируются:

- а) по масштабу распространения, темпу развития

- б) темпу развития, природе происхождения

+ в) по масштабу распространения, темпу развития, природе происхождения

-г) по конфликтности
8. Локальной ЧС природного и техногенного характера признается, когда пострадало:
- а) Свыше 10, но не более 50 человек
+ б) Менее 10 человек
- в) Свыше 500 человек
- г) От 50 до 500 человек
9. Руководство системой РСЧС осуществляет:
а) Президент РФ;
б)Министр Обороны РФ
+в) Правительство РФ;
г) МЧС РФ
10. Режимы функционирования системы РСЧС?
а) режим наблюдения
б) режим контроля
+в) режим повседневной деятельности
г) режим ликвидации ЧС

Тема 7.Цели и задачи системы ГО в РФ. Организационные и правовые основы функционирования системы гражданской обороны.

1. Руководство гражданской обороной (ГО)объекта экономики в РФ осуществляется:
+ а) руководителем организации
- б) правительством
- в) начальником штаба гражданской обороной (ГО)
- г) главой органов исполнительной власти
2.Какой документ определяет права и обязанности граждан РФ в области ГО?
+а) - ФЗ «О гражданской обороне».
б)- ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
в)- ФЗ «Об обороне».
3. Органы, осуществляющие управление гражданской обороной (ГО), являются:
- а) федеральные органы исполнительной власти
- б) территориальные органы
- в) структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти
- г) структурные подразделения организации (работников)
+ д)федеральные органы исполнительной власти, территориальные органы, структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, структурные подразделения организации (работников)
4.Дайте определение понятия «Гражданская оборона»?
а)- система мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации ЧС военного времени.
б) - система мероприятий по подготовке сил ГО к защите населения в период

войны.
+в)- система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера
5.Какая из комиссий ответственна за предупреждение и ликвидацию ЧС на объекте?
а)- эвакуационная.
б) - комиссия по ПУФ.
+в)- КЧС и ПБ.
6. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва.
- а) Ударная волна, проникающая радиация.
-б) Проникающая радиация, световое излучение, электромагнитный импульс.
- в) Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.
+ г) Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс.
7. . К объектам гражданской обороны отнесены?
- а) убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения для хранения имущества гражданской обороны
- б) санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта
- в) объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне
+ г) убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения для хранения имущества ГО, санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта, а также иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по ГО.
8. В каких режимах может функционировать система ГО?
а)- в режимах постоянной и повышенной готовности.
б)- в режиме ЧС, полной готовности и военная опасность.
+ в) - в режимах повседневной деятельности, повышенной готовности и ЧС.
9.Как осуществляется обучение работающего населения (не входящего в состав сил ГО) по ГО и ЧС?
а) - самостоятельно дома по имеющейся литературе.
б)- методом просмотра информации по телевидению.
+в) - путем проведения занятий по месту работы.
10. Чрезвычайные ситуации (ЧС) классифицируются:
- а) по масштабу распространения, темпу развития
- б) темпу развития, природе происхождения
+ в) по масштабу распространения, темпу развития, природе происхождения
-г) по конфликтности

Тема 8.**Основные способы защиты населения при возникновении ЧС военного характера.**

1. . Организованный вывоз (вывод) из населенных пунктов и размещение в безопасной зоне рабочих и служащих категорированных объектов народного

хозяйства, продолжающих хозяйственную деятельность в зоне поражения, называется …

+ а) Рассредоточением
- б) Эвакуацией
- в) Госпитализацией
- г) Диспансеризацией

2. Для удаление радиоактивных веществ с заражённой территории, с поверхности зданий, сооружений, техники, одежды, средств индивидуальной защиты, воды, продовольствия необходимо провести ?

- а) дегазацию
- б) гигиеническую помывку
- в) дератизацию
+ г) дезактивацию

3.К противорадиационным укрытиям относятся?

а) естественные понижения в рельефе местности;
б) оборудованные чердачные и подвальные помещения многоэтажных зданий:
+в)оборудованные цокольные этажи и подвальные помещения зданий и сооружений;
г) оборудованные чердачные и подвальные помещения одноэтажных зданий.

4. Геологические опасные явления относятся к категории чрезвычайных ситуаций (ЧС):

- а) ЧС экологического характера.
+ б) ЧС природного характера.
- в) ЧС техногенного характера.
- г) ЧС транспортного характера

5. Активность это:

- а) время, за которое распадается половина всех ядер в радиоактивном источнике
+ б) число распадов в секунду в радиоактивном источнике
- в) число распадов, приходящихся на единицу объема вещества
- г) процесс самопроизвольного распада нестабильного нуклида

6. Для характеристики аварийно- химически опасного вещества (АХОВ) используют следующие параметры:

- а) пороговая концентрация
- б) предел переносимости концентрации
+ в) пороговая концентрация, предел переносимости концентрации
4. средняя смертельная концентрация

7. К какому классу аварийно- химических опасных веществ (АХОВ) относятся зона с количеством зараженных более 75 тыс. чел.

- а) 2 класс
- б) 3 класс
- в) 4 класс
+ г) 1 класс

8. Определение аварийно-химически опасное вещество (АХОВ):

+ а) опасное химическое вещество (ОХВ), применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (выливе) которого может про-

изойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).
- б) химическое вещество, прямое или опосредованное действие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель.
- в) аварийно-химически опасное вещество, при выбросе (выливе) которого могут произойти массовые поражения людей ингаляционным путем
- г) это минимальная концентрация, которая может вызвать ощутимый физиологический эффект. При этом пораженные ощущают лишь первичные признаки поражения и сохраняют работоспособность.

9. Зоной радиоактивного загрязнения называют:
+ а) территорию, ограниченную определенными количественными характеристиками (уровнем радиации, дозой облучения, степенью загрязнения), вызывающими облучение и требующие принятия определенных решений по защите людей
- б) территория, приземный слой, атмосфера образовавшиеся в результате попадания на них радиоактивных веществ
- в) территорию, на которой произошел выброс химически опасных веществ
- г) все перечисленные

10. Какие параметры находим для определения размера зон химического заражения
- а) площадь возможного заражения и время подхода облака, длину и ширину зоны
- б) длину и ширину зоны, площадь фактического заражения и время подхода облака
- в) площадь фактического заражения и время подхода облака
+ г) площадь возможного заражения и время подхода облака, длину и ширину зоны, площадь фактического заражения и время подхода облака

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет

	творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия форсированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 25 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 25 баллов за первый модуль и 25 баллов за второй модуль. Которые прибавляются к баллам, набранным за посещения занятий. Результат выставляется с использованием бально-рейтинговой системы.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 4. Техногенные аварии на радиационно и химически опасных объектах.

Задание 1. Изучить методики и принципы работы приборов контроля степени загрязнения (заражения) окружающей среды при авариях на радиационно и химически опасных объектах. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить назначение, принцип действия и порядок проведения измерений дозиметром –радиометром. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Изучить назначение, принцип действия и порядок проведения измерений приборов контроля облучения. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 4. Изучить назначение, принцип действия и порядок проведения измерений приборов контроля заражения окружающей среды АХОВ. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 5 Основы пожарной безопасности.

Задание 1. Изучить назначение, устройство и принцип действия первичных средств пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических средств обнаружения пожара. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических систем пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 6. Правовые и организационные основы предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

Задание 1. Изучить методику проведения работ по поиску пострадавших. Составить план проведения работ по поиску и спасению пострадавших при различных видах ЧС. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить назначение, устройство и принцип действия технических средств проведения поисково-спасательных работ. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Изучить методику оказания первой помощи пострадавшим в результате ЧС и освоить методы проведения сердечно-легочной реанимации на тренажере. Варианты задания выдаются преподавателем.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лабораторных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

При подготовке к лабораторной работе обучающийся самостоятельно изучает пройденный материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Изучает методические рекомендации по выполнению лабораторной работы и получив вариант задания от преподавателя приступает к выполнению работы. По результатам проведенной работы студент оформляет отчет и предъявляет его преподавателю.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПОДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Таблица 1 - Варианты контрольных вопросов

Последние две цифры шифра студента	№ вопросов, на которые необходимо дать ответ		Последние две цифры шифра студента	№ вопросов, на которые необходимо дать ответ	
		задача			задача
01	01 20 75 98 125	1	**36**	04 41 70 82 116	6
02	02 42 73 97 124	2	**37**	05 40 69 81 115	7
03	03 40 68 93 123	3	**38**	06 39 68 80 114	8
04	04 38 67 91 122	4	**39**	07 38 67 79 113	9
05	05 36 66 77 121	5	**40**	08 37 66 78 112	10
06	06 34 71 90 120	6	**41**	09 36 65 77 111	11
07	07 29 65 89 119	7	**42**	10 35 64 99 110	12
08	08 22 64 88 118	8	**43**	11 34 63 98 109	13
09	09 27 63 87 117	9	**44**	12 33 62 97 108	14
10	10 26 62 86 116	10	**45**	13 32 61 96 107	15
11	11 33 61 85 115	11	**46**	14 31 60 95 106	16
12	12 32 60 84 114	12	**47**	15 30 59 94 105	17
13	13 31 59 83 113	13	**48**	16 29 58 93 104	18
14	14 30 58 82 112	14	**49**	01 28 57 92 103	19
15	15 25 57 81 111	15	**50**	02 27 56 91 102	20
16	16 24 56 80 110	16	**51**	03 26 55 90 101	21
17	01 23 55 79 109	17	**52**	04 25 54 89 100	22
18	02 22 54 78 108	18	**53**	05 24 53 88 125	23
19	03 21 52 99 107	19	**54**	06 23 52 87 124	24
20	04 45 53 96 106	20	**55**	07 20 51 86 123	25
21	05 20 51 95 105	21	**56**	08 21 50 85 122	26
22	06 19 50 92 104	22	**57**	09 19 49 84 121	27
23	07 44 69 98 103	23	**58**	10 18 48 83 120	28
24	08 43 76 94 102	24	**59**	11 22 47 82 119	29
25	09 18 74 99 101	25	**60**	12 17 76 99 118	30
26	10 39 72 93 100	26	**61**	13 46 75 98 117	1
27	11 17 70 92 125	27	**62**	14 45 74 97 116	2
28	12 41 49 91 124	28	**63**	15 44 73 96 115	3

29	13 37 48 90 123	29	**64**	16 43 72 95 114	4
30	14 35 76 89 122	30	**65**	01 42 71 94 113	5
31	15 46 75 88 121	1	**66**	02 41 70 83 112	6
32	16 45 74 87 120	2	**67**	03 39 69 81 111	7
33	01 44 73 86 119	3	**68**	04 40 67 80 110	8
34	02 43 72 85 118	4	**69**	05 38 66 79 109	9
35	03 42 71 83 117	5	**70**	06 37 65 78 108	10
71	07 36 64 77 116	11	**86**	06 21 49 85 107	26
72	08 35 63 99 115	12	**87**	07 19 48 84 106	27
73	09 34 62 98 114	13	**88**	08 20 47 83 105	28
74	10 33 61 97 113	14	**89**	09 17 76 82 104	29
75	11 32 60 96 112	15	**90**	10 46 75 81 103	30
76	12 31 59 95 111	16	**91**	11 45 74 80 102	1
77	13 30 58 94 110	17	**92**	12 44 73 79 101	2
78	14 29 57 93 109	18	**93**	13 43 72 78 100	3
79	15 28 56 92 108	19	**94**	14 42 71 77 101	4
80	16 27 55 91 107	20	**95**	15 41 70 98 100	5
81	01 26 54 90 106	21	**96**	16 40 69 97 125	6
82	02 25 53 89 105	22	**97**	01 39 68 96 124	7
83	03 24 51 88 104	23	**98**	02 38 67 95 123	8
84	04 23 52 87 103	24	**99**	03 37 66 94 122	9
85	05 22 50 86 102	25	**00**	04 36 65 93 121	10

Вопросы для контрольной работы.

1. Система нормативно-правовых актов.
2. Ответственность за нарушение требований безопасности жизнедеятельности.
3. Основы управления охраной труда. Функции и задачи управления. Показатели безопасности труда.
4. Надзор и контроль за соблюдением требований безопасности жизнедеятельности.
5. Планирование работ по безопасности жизнедеятельности.
6. Обучение, инструктажи и пропаганда по охране труда.
7. Режим рабочего времени и отдых.
8. Положение об организации работ по охране труда.
9. Особенности условий труда в сельскохозяйственном производстве и их влияние на работоспособность.
10. Медико-профилактические мероприятия.
11. Классификация опасных и вредных производственных факторов и условий труда.
12. Химико-биологические вредные факторы и борьба с ними.
13. Охрана труда женщин и молодежи.
14. Обеспечение безопасности: при проектировании, внедрении и эксплуатации технологий, машин, оборудования, зданий и сооружений.
15. Классификация работ по напряженности труда.
16. Причины производственного травматизма. Особенности расследова-

ния групповых несчастных случаев.

17. Расследование и учет несчастных случаев, возмещение ущерба пострадавшим при несчастных случаях и профессиональных заболеваниях.

18. Аттестация рабочих мест.

19. Финансирование мероприятий по охране труда.

20. Порядок разработки и утверждение инструкции по охране труда.

21. Микроклимат производственных помещений. Основные понятия, параметры микроклимата и их влияние на организм.

22. Нормирование, методы и средства оценки микроклиматических условий труда.

23. Запыленность и загазованность воздуха и меры борьбы с ними. Средства защиты.

24. Вентиляция, кондиционирование и отопление производственных помещений и рабочих мест.

25. Виды освещения и его нормализация. Влияние освещенности на безопасность и производительность труда.

26. Естественное освещение производственных помещений и рабочих мест. Методика расчета естественного освещения помещений.

27. Искусственное освещение производственных помещений и рабочих мест. Методика расчета искусственного освещения помещений.

28. Освещение производственных территорий и строительных площадок.

29. Электромагнитные излучения; действие их на организм человека. Методы и приборы для измерения электромагнитных излучений; защита работающих от этого вида излучений.

30. Радиационный и дозиметрический контроль при работе с ионизирующими излучениями. Нормирование облучений. Меры коллективной и индивидуальной защиты от облучений.

31. Общее понятие о шуме. Параметры, характеризующие шум. Единицы измерения шума. Действие шума на организм человека.

32. Спектр шума. Классификация шумов в зависимости от спектрального состава и продолжительности, действия. Нормирование шума.

33. Методы и приборы для измерения и исследования шума. Комплекс мероприятий по борьбе с шумом.

34. Общее понятие о вибрации. Классификация вибрации по воздействию на организм и по источникам виброколебаний.

35. Параметры, характеризующие вибрацию. Методы и приборы для измерения вибрации.

36. Действие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Меры и средства защиты от вибрации.

37. Ультразвук; действие его на организм человека. Защита от ультразвука.

38. Агрессивные и ядовитые вещества (горюче-смазочные материалы, гербициды, минеральные удобрения и др.); действие их на организм человека. Меры безопасности при применении агрессивных и ядовитых веществ.

39. Требования санитарных и строительных норм и правил к планировке предприятий. Выбор территории и размещение производственных зданий, складов

и других сооружений.

40. Санитарно-защитные зоны. Транспортные пути. Водоснабжение и канализация строительных площадок и производственных объектов.

41. Требования к производственным зданиям и помещениям. Объем помещений, внутренняя планировка и размещение установок и оборудования. Организация рабочих мест.

42. Производственная эстетика. Цветовое оформление оборудования и помещений.

43. Характеристика условий труда в гидромелиорации. Производственные особенности и профессиональные вредности.

44. Классификация средств коллективной и индивидуальной защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов.

45. Техника безопасности, ее значение и задачи. Общие требования безопасности к машинам, механизмам, производственному оборудованию и технологическим процессам.

46. Технические средства обеспечения безопасности труда. Требования к ограждающим, предохранительным, тормозным, блокировочным устройствам.

47. Сигнализация и ее виды. Система цветов и знаков безопасности. Предупредительные плакаты.

48. Автоматизация производственных процессов и дистанционное управление ими как средство повышения безопасности труда.

49. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, определяющие тяжесть поражения электротоком. Первая помощь при электротравматизме.

50. Классификация электроустановок и помещений по степени электрической опасности. Напряжение прикосновения и шага.

51. Защита от поражения электрическим током: изоляция, ограждение. Приборы для измерения сопротивления изоляции.

52. Шаговое напряжение и напряжение прикосновения в производственных помещениях (дать схему).

53. Защитное заземление, конструкция и проверка заземляющих устройств (дать схему). Нормирование заземляющих устройств.

54. Защитное зануление. Конструктивное выполнение зануляющих устройств. Принцип действия защитного зануления (дать схему).

55. Малое напряжение. Защитное отключение и другие мероприятия для защиты от поражения электрическим током.

56. Организационные и технические мероприятия и средства защиты от поражения электрическим током в производстве.

57. Статическое электричество. Защита от него.

58. Требования безопасности при электросварке и работе с машинами ручными электрическими.

59. Молниезащита. Типы молниеотводов. Методика расчетазон молниезащиты.

60. Общие требования безопасности при выполнении строительных и гидромелиоративных работ.

61. Требования безопасности при производстве земляных работ.

62. Меры безопасности при разработке грунта экскаваторами, другими землеройными машинами и вручную.

63. Безопасность труда при разработке грунта методами гидромеханизации.

64. Меры безопасности при разработке грунта взрывом.

65. Требования безопасности при производстве бетонных и железобетонных работ. Безопасность при изготовлении и установке арматуры и опалубки, приготовлении, транспортировке и укладке бетона.

66. Техника безопасности при производстве каменных работ. Правила установки и разборки лесов. Молниезащита металлических лесов.

67. Общие требования безопасности при производстве строительно-монтажных работ. Меры безопасности при строповке, подъеме и установке элементов конструкций.

68. Требования безопасности при производстве гидроизоляционных работ. Правила обращения с мастиками, минеральной ватой. Безопасность труда при нанесении жесткой изоляции цемент-пушкой.

69. Техника безопасности при производстве буровых работи работ по сооружению колодцев.

70. Меры безопасности при производстве свайных работ.

71. Требования безопасности при культуртехнических и дренажных работах.

72. Безопасность труда при эксплуатации строительных и мелиоративных машин.

73. Меры безопасности при эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

74. Требования безопасности при использовании энергосилового оборудования. Правила пользования сосудами и аппаратами, работающими под давлением.

75. Безопасность труда на транспортных и погрузочно-разгрузочных работах. Предупреждение дорожно-транспортных происшествий.

76. Меры безопасности при инженерно-изыскательских работах для целей гидромелиоративного строительства.

77. Обеспечение безопасности при гидрометрических работах.

78. Пожар и основные причины пожаров на строительных площадках и гидромелиоративных объектах.

79. Общее понятие о горении. Условия горения и способы его прекращения.

80. Классификация строительных материалов и конструкций по возгораемости.

81. Классификация производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

82. Огнестойкость зданий и сооружений. Меры повышения огнестойкости.

83. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Расчет эвакуационных путей и выходов.

84. Современные средства обнаружения пожаров. Пожарная связь и сиг-

нализация.

85. Огнегасительные вещества и составы.

86. Организация противопожарного водоснабжения (водопроводное, без водопроводное).

87. Нормирование водоснабжения и первичных средств тушения пожаров.

88. Огнетушители, их конструкции и области применения.

89. Передвижные средства пожаротушения.

90. Автоматические установки для тушения пожаров (спринклерные и дренчерные).

91. Применение подручных средств при пожаротушении.

92. Тушения пожаров в ремонтных мастерских, местах хранения машин, на складах нефтепродуктов.

93. Требования пожарной безопасности к генеральным планам предприятий.

94. Противопожарные мероприятия в зданиях и сооружениях.

95. Требования пожарной безопасности к электроустановкам, стационарному оборудованию и мобильным машинам.

96. Функции государственного пожарного надзора.

97. Организация пожарной охраны на предприятиях.

98. Организация и средства доврачебной помощи.

99. Первая помощь при ожоге, обморожении, переломе, вывихе, ушибе, растяжении связок, обмороке, тепловом и солнечном ударах, отравлениях?

100. Классификация и характеристика ЧС.

101. ГО - основные задачи, определения.

102. Структура гражданской обороны (ГО).

103. Радиоактивное заражение, радионуклид, период полураспада, активность, единицы измерения (кюри, беккерель).

104. Характеристика радионуклидов (радон - 220;222; цезий-13 7, стронций-90, йод131).

105. Характеристика ионизирующих излучений (а,β ,γ).

106. Определение дозы облучения. Поглощенная доза, эквивалентная доза, экспозиционная доза.

107. Лучевые болезни. Предельно-допустимые дозы (однократная доза облучения, многократная доза облучения).

108. Особенности радиационного заражения при авариях на объектах ядерной энергетики.

109. Характеристика зон заражения при авариях на объектах ядерной энергетики.

110. Особенности радиационного заражения при ядерном взрыве.

111. Поражающие факторы при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.

112. Понятие о радиационной обстановке. Фактическая и прогнозируемая радиационная обстановка.

113. Оценка фактической радиационной обстановки при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.

114. Характеристика основных аварийно-химически опасных веществ

(АХОВ), применяемых в с.х., защита от них.

115.Характеристика основных биологических опасных веществ (БОВ), их классификация, и защита от них.

116. Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения.

117. Оценка химической обстановки. Общие положения, принятые допущения, термины.

118. Прогнозирование глубин зон заражения аварийно-химически опасными веществами (АХОВ).

119. Определение возможных потерь людей в очаге химического поражения.

120. Обучение населения по ГО.

121. Основные способы защиты населения в ЧС (укрытия в защитных сооружениях, рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения применение индивидуальных и медицинских средств защиты). Укрытиям по защите населения.

122. Требования, предъявляемые к убежищам и противорадиационным.

123. Средства защиты органов дыхания и кожи.

124. Медицинские средства защиты.

125. Общие принципы и приемы оказания первой медицинской помощи.

Задача

1. Освещенность на рабочем месте равна 100 лк. Наружная освещенность 2000 лк. Чему равен коэффициент естественной освещенности.?

2. На рабочую поверхность падает световой поток величиной 100 лм. Площадь поверхности равна 1 м². Чему равна освещенность?

3. Скорость подсоса воздуха в вытяжном шкафу – 0,4 м/с. Объем шкафа –1 м³. Площадь входного сечения – 0,2 м². Чему равна кратность воздухообмена? Для чего необходим данный параметр?

4. Уровень звукового давления равен 140 дБ. Чему равно звуковое давление?

5. Определить интенсивность звука, если звуковое давление равно 10 Па, а импеданс среды – 420 Нс/м³.

6. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему?

7. Ток утечки в электрической сети равен 0,1А. Определить аварийное напряжение на оборудовании, при Ro =Rз=3 Ом.

8. За отчетный период произошло 4 несчастных случая. Определить коэффициент частоты при числе работающих 100 человек.

9. Определить коэффициент тяжести травматизма при 100 человеко-дней нетрудоспособности и количество пострадавших – 5 человек.

10. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин.

11. Определить воздухообмен для удаления пыли из помещения, если выделяется 100мг/л; Предельно допустимая концентрация= 6,0 мг/м³; содержание в проточном воздухе – 0,1 мг/м³.

12. Определить напряжение на оборудовании при коротком замыкании фаз-

ного провода, если Ro =Rз = 4 Ом.

13. Определить расчетное значение тока плавкой вставки, если ток короткого замыкания равен 126 А. Выбрать стандартную плавкую вставку.

14. Определить интегральный показатель микроклимата вне помещения при солнечной нагрузке, если tвл=15ºС; tс= 18ºС; tш=20ºС.

15. Определить интегральный показатель микроклимата внутри помещения при отсутствии теплового излучения, если tвл=20ºС; tш=22ºС.

16. На участке установлены два агрегата с уровнями шума 80 и 89,5 дБ. Определить суммарный уровень шума, если Ii/Io =10.

17. Предприятие произвело продукции на 10000 у.е. Какая сумма должна быть выделена на финансирование мероприятий по охране труда?

18. Определить, какой воздухообмен необходимо обеспечить в помещении, имеющего внутренние размеры 10Х12Х6 м, если известно, что в условиях естественной вентиляции с кратностью воздухообмена 3 раза в 1 ч концентрации вредной пыли в воздухе составляет 12 мг/м^3, а предельно допустимая концентрация этой пыли 2 мг/м^3?

19. Рассчитайте количество воды для тушения пожара сельского населенного пункта с числом жителей 500 человек и более, если расчетное время пожара 3 ч.

20. Определить мощности электродвигателей вентиляционных установок, которые обеспечивают общую производительность 4000 м^3/ч, если полное давление, развиваемое вентилятором составляет Нв=600 Па.

21. Рассчитайте требуемое число ламп накаливания мощностью 200 Вт в помещении участка в цехе, если известны: площадь участка - 12Х8 м, высота подвеса светильников Н=4 м, нормируемая освещенность на рабочем месте Ен= 150 лк.

22. Рассчитать требуемое количество ламп накаливания мощностью 200 Вт в подсобном помещении птичника площадью 50 м^2, если известно, что для безопасного выполнения работы здесь необходимо обеспечить освещенность 150 лк при норме удельной мощности 10 Вт/м^2.

23. Определить требуемую площадь световых проемов в производственном помещении с боковым естественным освещением, деревянными двойными оконными переплетами и значительной запыленностью воздуха, если известны: минимально-допустимое значение коэффициента естественного освещения e_{rnin}=2%, световая характеристика окна η_0=13, общий коэффициент светопропускания τ=0,35, коэффициент учета отражения света г= 4, площадь пола Fп=80 м^2.

24. Определить показатели травматизма за год для хозяйства со среднесписочным количеством работающих 1108 человек, если в течение этого времени произошло 8 связанных с производством несчастных случаев, в т. ч. один - со смертельным исходом. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших равна 97 дням.

25. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно, что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,060рад/ч

26. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч).

27. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град.

28. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха.

29.Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4.

30. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (- безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате

	это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

1. После изучения учебного материала дисциплины студент приступает к выполнению контрольной работы.
2. В каждый вариант задания входят пять вопросов и задача. Номер вопроса выбирается по двум последним цифрам зачетной книжки.
3. Объем контрольной работы не должен превышать объема ученической тетради. Работа должна быть выполнена четко и разборчиво.
4. Перед каждым ответом необходимо поместить текст вопроса.
5. В конце контрольной работы необходимо привести перечень использованной литературы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1-40	1-28	1-30

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
(Выбрать правильный ответ)

1. Безопасность – это*?*

+ а) Состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности.

- б) Разносторонний процесс создания человечеством условий для своего существования и развития.

-в) Сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность.

2. Организованный вывоз (вывод) из населенных пунктов и размещение в безопасной зоне рабочих и служащих категорированных объектов народного

хозяйства, продолжающих хозяйственную деятельность в зоне поражения, называется …

+ а) Рассредоточением
- б) Эвакуацией
- в) Госпитализацией
- г) Диспансеризацией

3. В каких единицах измеряется эквивалентная доза ионизирующего излучения?

+ а) Зиверт
- б) Рентген
- в) Кюри
- г) Беккерель

4. Для удаление радиоактивных веществ с заражённой территории, с поверхности зданий, сооружений, техники, одежды, средств индивидуальной защиты, воды, продовольствия необходимо провести ...

- а) дегазацию
- б) гигиеническую помывку
- в) дератизацию
+ г) дезактивацию

5. Что такое зона химического заражения?

+ а) Площадь, в пределах которой проявляется поражающее действие АХОВ.
- б) Территория, на которой в результате воздействия АХОВ произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений.
- в) Зона, на внешней границе которой люди испытывают дискомфорт, начинается обострение хронических заболеваний или появляются первые признаки интоксикации.

6. Как оказать первую медицинскую помощь при отравлении угарным газом?

- а) вызвать врача
- б) при отсутствии сознания, нужно провести реанимационные действия на месте
+ в) пострадавшего необходимо немедленно вынести из помещения на свежий воздух и при необходимости провести реанимационные действия.

7. На какие классы делятся аварийно-химические отравляющие вещества (АХОВ) по показателям токсичности и опасности?

- а) Высокоопасные и умеренные.
- б) Чрезвычайно, умеренно, высокоопасные.
- в) Чрезвычайно, умеренно и малоопасные.
+г) 4 класса: а) чрезвычайно опасные; б) высоко опасные; в) умеренно опасные; г)малоопасные.

8. Каково назначение прибора ДП-22В?

- а) Измерение уровня радиации на местности.
- б) Установление факта химического заражения местности.
+ в) Комплект индивидуальных дозиметров для определения дозы ионизирующего излучения, полученной в очаге поражения (50 штук).
- г) Радиационная разведка в очаге поражения.

9. Назовите средства биологического оружия (БО), предназначенного для по-

ражения людей.
- а) Чума свиней, энцефалит лошадей, сап.
+б) Чума, холера, туляремия, сибирская язва, натуральная оспа.
- в) Ржавчина пшеницы, фитофтороз картофеля.
-г) Бруцеллез, сибирская язва, туляремия.
10. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва.
- а) Ударная волна, проникающая радиация.
-б) Проникающая радиация, световое излучение, электромагнитный импульс.
- в) Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.
+ г) Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс.
11. Что такое ПДК химического вещества в объектах окружающей среды?
- а) Величина, определяющая безопасный уровень воздействия на организм человека.
- б) Ориентированный безопасный уровень воздействия химического вещества.
- в) Санитарный норматив, используемый для оценки среды обитания.
+ г) Концентрация химического вещества, при воздействии которой периодически или в течение всей жизни не возникает изменений в состоянии здоровья настоящего и последующих поколений.
12. Региональной ЧС природного и техногенного характера признается, когда пострадало:
- а) Свыше 10, но не более 50 человек
б) Менее 10 человек
- в) Свыше 500 человек
+ г) От 50 до 500 человек
13. В каких единицах измеряется поглощённая доза?
- а) Беккерель
- б) Рентген
+ в) Грей
- г) Кулон/кг
14. Руководство гражданской обороной (ГО) в РФ осуществляется:
+ а) руководителем организации
- б) правительством
- в) начальником штаба гражданской обороной (ГО)
- г) главой органов исполнительной власти
15. Органы, осуществляющие управление гражданской обороной (ГО), являются:
- а) федеральные органы исполнительной власти
- б) территориальные органы
- в) структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти
- г) структурные подразделения организации (работников)
+ д) федеральные органы исполнительной власти, территориальные органы, структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти, структурные подразделения организации (работников)
16. Чрезвычайные ситуации (ЧС) классифицируются:

- а) по масштабу распространения, темпу развития
- б) темпу развития, природе происхождения
+ в) по масштабу распространения, темпу развития, природе происхождения
- г) по конфликтности

17. Геологические опасные явления относятся к категории чрезвычайных ситуаций (ЧС):
- а) ЧС экологического характера.
+ б) ЧС природного характера.
- в) ЧС техногенного характера.
- г) ЧС транспортного характера

18. Активность это:
- а) время, за которое распадается половина всех ядер в радиоактивном источнике
+ б) число распадов в секунду в радиоактивном источнике
- в) число распадов, приходящихся на единицу объема вещества
- г) процесс самопроизвольного распада нестабильного нуклида

19. Для характеристики аварийно- химически опасного вещества (АХОВ) используют следующие параметры:
- а) пороговая концентрация
- б) предел переносимости концентрации
+ в) пороговая концентрация, предел переносимости концентрации
- г) средняя смертельная концентрация

20. К какому классу аварийно- химических опасных веществ (АХОВ) относятся зона с количеством зараженных более 75 тыс. чел.
- а) 2 класс
- б) 3 класс
- в) 4 класс
+ г) 1 класс

21. Определение аварийно-химически опасное вещество (АХОВ):
+ а) опасное химическое вещество (ОХВ), применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (выливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).
- б) химическое вещество, прямое или опосредованное действие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель.
- в) аварийно-химически опасное вещество, при выбросе (выливе) которого могут произойти массовые поражения людей ингаляционным путем
- г) это минимальная концентрация, которая может вызвать ощутимый физиологический эффект. При этом пораженные ощущают лишь первичные признаки поражения и сохраняют работоспособность.

22. К объектам гражданской обороны отнесены:
- а) убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения для хранения имущества гражданской обороны
- б) санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта

- в) объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне

+ г) убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения для хранения имущества ГО, санитарно-обмывочные пункты, станции обеззараживания одежды и транспорта, а также иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по ГО.

23. Зоной радиоактивного загрязнения называют:

+ а) территорию, ограниченную определенными количественными характеристиками (уровнем радиации, дозой облучения, степенью загрязнения), вызывающими облучение и требующие принятия определенных решений по защите людей

- б) территория, приземный слой, атмосфера образовавшиеся в результате попадания на них радиоактивных веществ

- в) территорию, на которой произошел выброс химически опасных веществ

- г) все перечисленные

24. Какие параметры находим для определения размера зон радиоактивного заражения

- а) площадь возможного заражения и время подхода облака, длину и ширину зоны

- б) длину и ширину зоны, площадь фактического заражения и время подхода облака

- в) площадь фактического заражения и время подхода облака

+ г) площадь возможного заражения и время подхода облака, длину и ширину зоны, площадь фактического заражения и время подхода облака

25. Приборы радиационного контроля классифицируются:

- а) по измерению вида излучения (альфа, бета, гамма и нейтронное излучение);

- б) методам обнаружения и измерения излучений и назначению;

- в) характеру электрических сигналов, преобразуемых схемой прибора;

+ г) по измерению вида излучения, методам обнаружения и измерения излучений, характеру электрических сигналов, преобразуемых схемой прибора и назначению.

26. Летальность – это:

- а) Число смертей от данного заболевания.

- б) Свойство тканей организма быть средой для размножения возбудителя.

- в) Число заболеваний за определенный период.

+ г) Процент умерших от числа заболевших.

27. Радионуклиды характеризуется:

+ а) Периодом полураспада.

- б) Видом излучения.

- в) Энергией излучения.

- г) Вышеперечисленными.

28. При какой мощности эквивалентной дозы ИИ возникает 4-ая степень лучевой болезни?

+ а) 6 – 7 Зв.

- б) 1 – 2 Зв.

- в) 10 Зв.
- г) 2 – 3 Зв.

29. При превышении ПДК от 10 до 100 раз рекомендуются СИЗОД;
- а) Респиратор РПГ – Е.
- б) Респиратор РПГ – 67.
- в) Противогаз ГП5,7.
+ г) Противогаз ГП5,7 с ДПГ – 1.

30. К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:
- а) Геологические, метеорологические.
- б) Метеорологические, природные пожары, массовые заболевания.
- в) Геологические, природные пожары, метеорологические, заболевания.
+ г) Геологические, метеорологические, гидрологические, пожары, заболевания.

31.. По скорости развития чрезвычайные ситуации бывают?
- а) смешанные;
- б) импульсивные;
- в) мгновенные;
+г) плавные.

32. Не предотвращаемыми являются чрезвычайные ситуации:
- а) Техногенного характера;
+б) Природного характера;
- в) Социального характера;
- г) Биологического характера.

33. Чрезвычайная ситуация (ЧС), масштабы которой не выходят за пределы населенного пункта, называется …
- а) региональной;
- б) локальной;
+в) местной;
- г) объектовой

34.Стадия высвобождения поражающих факторов ЧС называется стадией
- а) зарождения;
- б) инициирования;
+в) кульминации;
- г) затухания.

35. Поток электромагнитного, фотонного излучения при ядерных превращениях является …
- а) нейтронным излучением;
- б) альфа излучением;
+в) гамма излучением;
- г) бета излучением.

36. Выходить из зоны химического заражения следует:
- а) По направлению ветра;
- б) Навстречу потоку ветра;
+в) Перпендикулярно направлению ветра;
- г) Параллельно потоку ветра.

37. Когда следует проводить сердечно-легочную реанимацию пострадавшего?

- а) При потере пострадавшим сознания, независимо от наличия пульса на сонной артерии и дыхания;

+б) При потере пострадавшим сознания и отсутствии пульса на сонной артерии, а также признаков дыхания;

- в) При отсутствии пульса на сонной артерии;

- г) При отсутствии дыхания.

38. При открытом переломе конечностей, сопровождающемся кровотечением, первую помощь начинают:

- а) С наложения импровизированной шины;

+б) С наложения жгута выше раны на месте перелома;

- в) С наложения давящей повязки;

- г) С наложения фиксирующего жгута.

39. При потере пострадавшим сознания и наличии пульса на сонной артерии для оказания первой помощи его необходимо уложить:

- а) На спину с подложенным под голову валиком;

- б) На спину с вытянутыми ногами;

+в) На бок так, чтобы согнутые колени опирались о землю, а верхняя рука находилась под щекой;

- г) На спину с согнутыми ногами в коленях.

40. На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?

- а) Не более получаса в теплое время года и не более одного часа в холодное время года;

+б) Не более одного часа в теплое время года и не более получаса в холодное время года;

- в) Время не ограничено;

- г) Не более трех часов в любое время года.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

построены по типу «Соответствие» (необходимо создать несколько пар соответствий вариант/ответ)

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Установите соответствие между видом ОХВ и способом его хранения	
	А- Сжиженные газы; Б- Сжатые газы; В- Жидкости; Г- Гранулы	1:-хранятся при температуре окружающей среды под давлением собственных паров 6– 20 кгс/см^2; типовые объёмы 10, 25, 40, 50, 100, 125, 160 и 200 м3 2 - хранятся в сферических газгольдерах при температуре окружающей среды и давлении 0,7–30 кгс/см2; объём газгольдера от 300 до 2000 м3. 3 - хранятся при атмосферном давлении и температуре окружающей сре-

		ды; резервуары имеют объём от 50 до 5000 м3 4 - хранятся при отрицательных температурах в резервуарах объёмом от 10 до 500 м^3
2	Составьте соответствие основным средствам биологического поражения их названия…	
	А. Бактерии …? Б. Риккетсии…? В.Грибки…? Г.Вирусы…?	1 — возбудители чумы, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза, холеры и др.; 2 — возбудители Ку-лихорадки, лихорадки Скалистых гор, сыпного тифа и др.; 3 — возбудители нокардиоза и гистоплазмоза; 4 — возбудители натуральной оспы, клещевых энцефалитов, лихорадки Марбург и Эбола и др.
3	Установите соответствие с существующими категориями степени опасности химически опасного объекта (ХОО) и количеством людей, попадающих в зону возможного химического заражения.	
	А -I…; Б -II…; В- III…; Г -IV…	1 - в зону возможного химического заражения попадает более 75 тыс. человек; 2 - в зону возможного химического заражения попадает от 40 до 75 тыс. человек; 3 - в зону возможного химического заражения попадает менее 40 тыс. человек; 4 - зона возможного химического заражения, не выходящая за пределы территории объекта или его санитарно-защитной зоны.
4	Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения	
	А - аммиак-; Б - гербициды -; В - хлорная известь -; Г- иприт -;	1- промышленность; 2- дезинфекция в быту; 3- сельское хозяйство; 4- боевые действия.
5	Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним.	
	А - «Воздушная тревога»- Б - «Отбой воздушной тревоги»- В - «Радиационная опасность»- Г - «Химическая тревога»-	1- отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении; 2- одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии;

		3- немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище. 4- возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы.
6	Установите соответствие между ОХВ и характером его действия на организм человека	
	А - хлор-…; Б - окись углерода-…; В - азотная кислота-…; Г - аммиак-…; Д - ртуть-...; Е -диоксины-…:	1- удушающее действие 2- преимущественно общеядовитого действия 3- удушающее и общеядовитое действие 4- удушающее и нейротропное действие 5- канцерогенного действия 6- нарушающие обмен веществ
7	Установите последовательность выявления химической обстановки:	
	1: разведка района аварии для определения границ и зоны заражения ОХВ 2: оценка количества выброшенного (вылившегося) ОХВ и плотности заражения им местности 3: определение направления распространения жидкой и парогазовой фазы ОХВ 4: разведка маршрутов подхода к району аварии, эвакуации личного состава войск (сил), населения и животных, обхода района заражения 5: определение масштабов и степени заражения воздуха ОХВ, контроль за их изменением во времени 6: определение возможности пребывания в районе аварии без средств защиты после ликвидации заражения ОХВ 7: отбор проб воздуха, грунта, воды, смывов с оборудования, зданий, сооружений и техники	
8	Установите соответствие химических веществ по опасности и токсичности воздействия на организм человека (по 4 -м классам).	
	А) чрезвычайно опасные —; Б) высокоопасные —; В) умеренноопасные-; Г) малоопасные —.	1. летальная доза 50 % — менее 0,5 г/м^3; 2. до 5 г/см^3; 3. более 50 г/см^3 . 4. до 50 г/см^3.
9	Установите название ХОВ в соответствии с характером воздействия их на организм человека?	
	1.Удушающие, с прижигающим эффектом- 2.Общеядовитые вещества -; 3.Удушающие и общеядовитые с прижигающим действием —; 4.Нейротропные яды -; 5.Нейротропные и удушающие -;	а. диоксин, бензофураны; б. дихлорэтан, оксид этилена; в. аммиак, гидразин; г. - синильная кислота, угарный газ, цианиды; д. соединения фтора, азотная кислота, сероводород, сернистый ангидрид,

	6.Метаболические яды —; 7.Нарушающие обмен веществ —.	окислы азота; е. фосфорно-органические соединения, сероуглерод; ж. хлор, фосген.
10	Укажите соответствие названиям Военный конфликт и Вооруженный конфликт их определениям:	
	А. Военный конфликт – Б.Вооружённый конфликт –	1. Это небольшие боестолкновения между государствами или даже между противоборствующими сторонами в пределах одного и того же государства. 2.Это одна из форм разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий, разумеется, с применением военной силы.
11	Установите соответствие между видом оружия массового поражения и основным фактором поражения, характерного для него:	
	А - ядерное; Б - химическое; В - биологическое; Г - зажигательное;	1- проникающая радиация; 2- токсическое поражение; 3- эпидемия; 4- термическое воздействие; 5- неионизирующее излучение.
12	Какие приняты суммарные дозы гамма-излучения, не приводящие к снижению боеспособности личного состава в зависимости от длительности облучения (составить соответствие)?	
	А.Однократное облучение (импульсное или в течение первых 4 сут.) – Б.Многократное облучение (непрерывное или периодическое) в течение первых 30 сут. – В. В течение 3 мес. – Г. В течение 1 года -	1. —50 рад; 2 — 300 рад; 3.— 200 рад; 4.- 100 р.
13	Найти соответствие между видом ядерного взрыва и зонами радиоактивного заражения	
	А- высокий воздушный; Б- воздушный; В- наземный; Г- подземный	1- нет зон заражения; 2- маленькая зона заражения; 3- большая зона заражения; 4- зона заражения с большими уровнями радиации; 5- зона вероятного заражения.
14	Установите последовательность прогнозирования радиационной обстановки при авариях на АЭС.	
	А - определение размер зон радиоактивного заражения; Б - определение потерь среди рабочего персонала и населения;	

	В - определение начала входа в зоны радиоактивного заражения; Г - определение времени работы в зонах радиоактивного заражения по заданной дозе; Д - определение доз излучения на границах зон заражения; Е - нанесение на карту или схему расположения места аварии.	
15	Установите соответствие между этапами нахождения на радиоактивно зараженной местности и порядком поведения в зоне поражения на данных этапах:	
	А - первый этап Б - второй этап В - третий этап	1- постоянной пребывание в убежище; 2- нахождение на рабочем месте или в доме с кратковременным выходом на улицу; 3- организация посменной работы убежища.
16	Укажите требования к убежищам:	
	А. Отдельно стоящим; Б.Встроенным. -:	1 - располагаются в подвальном помещении здания; 2 - располагаются под зданиями наименьшей этажности на данной площади и, как правило, их размещают в строениях 1-й и 2-й степени огнестойкости; 3 - строятся на незначительном расстоянии от соседних зданий и сооружений; 4 -удаление отдельно стоящих убежищ от места работы или жительства людей должно обеспечивать возможность их укрытия в минимально короткие сроки (не более чем за 5 минут) 5 - строятся на расстоянии от соседних зданий и сооружений равной или более их высоте. Удаление отдельно стоящих убежищ от места работы или жительства людей должно обеспечивать возможность их укрытия в минимально короткие сроки (не более чем за 15-20 минут).
17	Установите соответствие классификации СИД их предназначению:	
	А. Противогазы; Б. Респираторы: В, Простейшие:	1-противопылевая тканевая-маска ПТМ-1; - ватно-марлевая повязка; - самоспасатели. 2 -противопылевые; - противогазовые;

		- газо-пылезащитные; 3 -гражданские (для взрослых, для детей, для малышей): -общевойсковые; -промышленные; -изолирующие дыхательные аппараты.
18	Укажите составные части фильтрующего противогаза ГП – 7:	
	-ГП -7 состоит из лицевой части, сумки, коробки и шланга; - ГП -7 состоит из маски, коробки и шланга; - ГП -7 состоит из маски, узла вдоха и выдоха, очков, сумки, коробки и шланга; + ГП-7 состоит из фильтрующе-поглощающей коробки, лицевой части, не запотевающих пленок, утеплительных манжет, защитного трикотажного чехла и сумки. Для надежной защиты от АХОВ имеется дополнительный патрон ДПГ-3.	
19	Установите соответствие названия респираторов их назначению:	
	А. Газо-пылезащитные респираторы- Б. Противогазовые респираторы - В. Противопылевые респираторы-	1- (РУ-60МУ, РУ-60СМ) защищают от вредных веществ, одновременно присутствующих в воздухе в виде паров, газов и аэрозолей. 2. - (РПГ-67 с патронами марок: А, В, КД, Г) защищают от вредных паров и газов, при их содержании в воздухе не более 10-15 ПДК. 3. - (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К) защищают органы дыхания от аэрозолей с твердой дисперсной фазой, вещество которое не способно сублимироваться.
20	Составьте соответствие медицинским средствам, находящимся в индивидуальной аптечке по их предназначению:	
	А. противоболевое средство; Б. для предупреждения (ослабления) поражения фосфорорганическими ОВ; В. противобактериальное средство №1; Г. противобактериальное средство № 2; Д.радиозащитное средство № 1; Е.радиозащитное средство № 2;	1. Промедол; 2. тера-6 таблеток; 3. тетрациклин, гидрохлорид; 4. сульфадиметоксин -15 таблеток; 5. цистамин – 12 таблеток; 6. калий йодистый – 10 таблеток; 7. этапиразин – 5 таблеток

	Ж. противорвотное средство.	
21	Укажите соответствие между видами медицинской помощи и их содержанием.	
	А. Квалифицированная медицинская помощь Б. Специализированная медицинская помощь	1. Медицинская помощь выполняется врачами-специалистами широкого профиля (хирургами, терапевтами) в медицинских формированиях и учреждениях, с целью сохранения жизни пораженных, предупреждения осложнений, подготовки (при необходимости) к дальнейшей эвакуации. 2. Медицинская помощь включает комплекс исчерпывающих лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами различного профиля в специализированных лечебных учреждениях с использованием специального оснащения
22	Укажите соответствие названиям причин нарушения сознания их содержанию и симптомам:	
	А. Обморок Б. Коллапс В. Кома	1.-глубокое угнетение функций центральной нервной системы, характеризующееся полной потерей сознания, отсутствием реакции на внешние раздражители и расстройством жизненно важных функций и систем организма. может развиваться внезапно и постепенно – в течение нескольких часов или дней. Симптом.Больной теряет сознание. Нарушается ритм и глубина дыхания; снижается артериальное давление по мере углубления комы. Нарастают различные нарушения ритма и темпа сердечных сокращений, расстройства функций тазовых органов, рвота, урежение пульса, бледность лица, отсутствующий взгляд. 2.- внезапная потеря сознания вследствие нарушения притока крови к головному мозгу. Симптом - проявляется внезапной слабостью, потемнением в глазах, головокружением, потерей сознания, падением артериального давления, понижением пульса до 40 – 50 в минуту, тошнотой, рвотой.

		3.- остро развивающаяся сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением сосудистого тонуса и уменьшением объема циркулирующей крови. Симптом-при массивной кровопотере, при инфаркте миокарда, при травмах живота, при отравлении, при тяжелых инфекционных заболеваниях во время критического снижения температуры, у женщин с гипофункцией яичников, при резком переходе из горизонтального положения в вертикальное, у больных, длительное время находившихся на постельном режиме. развивается внезапно, появляется резкая слабость, холодный пот, бледность кожных покровов с синюшным оттенком, похолодание конечностей.
23	Установите соответствие единицы измерений, применяемой для каждой среды?	
	А. для почв; Б.для воды; В. Для воздуха;	1 - мг/м^3. 2-мг/л. 3 - мг/кг.
24	Установите соответствие классификации ПОО по признаку характера действий ЧС, которые могут на них возникнуть.	
	1. химически опасные объекты ХОО; 2.радиационно опасные объекты; 3. биологические опасные объекты БОО; 4. пожаро- и взрывоопасные объекты ПВОО; 5. гидродинамические опасные объекты ГДОО; 6. на транспортные системы ТОО; 7. коммунально-энергетические сети КЭОО.	А. Аварии грузовых железнодорожных поездов; аварии пассажирских поездов, поездов метрополитена; на автомобильных дорогах (крупные автодорожные катастрофы)аварии транспорта на мостах, в туннелях и железнодорожных переездах; аварии на магистральных трубопроводах; аварии грузовых судов (на море и реках); аварии (катастрофы) пассажирских судов (на море и реках); Б. аварии с выбросом АХОВ при их производстве, переработке или хранении; аварии на транспорте с выбросом утрата источников химически опасных веществ; В. аварии на АЭС, атомных энергети-

		ческих установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ; Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла; Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками и грузом РВ на борту; Аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ; Аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения или установки; Г. Аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях промышленности и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях); аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ; утрата БОВ; Д. Прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек) с образованием волн прорыва и зон катастрофических затоплений; - прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек), повлёкшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях; Е. Обрушение производственных зданий и сооружений; Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения; Обрушение элементов транспортных коммуникаций; Ж. аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей;

		Аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий; Выход из строя транспортных электрических контактных сетей; 3. аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ: -аварии на тепловых сетях (система горячего водоснабжения) в холодное время; -аварии в системах водоснабжения населения питьевой водой; - аварии на коммунальных газопроводах.
25	По степени опасности ХОО делят на четыре класса, границы которых определяются по количеству человек, попавших в зоны возможного заражения и площади химического заражения. Распределите нижеуказанные показатели (количество человек в зоне) по классам опасности:	
	А - Первый класс – Б - Второй класс – В - Третий класс – Г -Четвертый класс -	1.Площадь всей территории объекта; 2.До 40 000 чел.; 3.От 40 000 чел. до 75 000 чел.; 4. 75000 чел. и более.
26	Установите соответствие между типом и ЧС и его зоной (масштабом ЧС)	
	А - локального характера; Б - муниципального характер; В - межмуниципального характера; Г - регионального характера; Д - межрегионального характера;	1 - Не выходит за пределы территории объекта; 2 - Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения; 3 - Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию; 4 - Не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации; 5 - Затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации.
27	Установите соответствие между определением и его трактовкой.	
	А - Опасное природное явление; Б - Стихийное бедствие;	1 - стихийное событие природного происхождения, которое по своей ин-

	В - Авария; Г - Катастрофа.	тенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизни людей и т.д. 2 - катастрофическое природное явление (или процесс), который может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия 3 - чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам и т.д. 4 - крупномасштабная авария, повлекшая за собой многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, именуется
28	Укажите, какие силы и средства ликвидации ЧС подразделяются на:	
	А - Невоенизированные; Б - Военизированные.	1 - разведывательные, противопожарные, медицинские, аварийно-технические, общественного питания и торговли, связи, радиационной, химической и - биологической защиты, обслуживания убежищ и укрытий, охраны общественного порядка и др. 2 - войска гражданской обороны МЧС России, инженерные войска ВС РФ; - подразделения войск радиационной, химической и биологической защиты; - подразделения транспортной милиции, дорожно-патрульной службы МВД РФ, - железнодорожные войска, подразделения противопожарной службы МЧС России, -военизированные противопожарные, аварийно-спасательные, восстанови-

		тельные - подразделения министерств, ведомств и организаций Российской Федерации.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А- Б-7 В-6 Г-5 Д-4 Е-3 Ж-2 З-1	А-2 Б-1 В-3	А-1 Б-2 В-3 Г-4 Д-5 Е-6 Ж-7 З-8	А-1 Б-2 В-3 Г-4 Д-5 Е-6 Ж-7 З-8	А-1 Б-2 В-3 Г-4	А-1 Б-3 В-2 Г-4	А-1 Б-2 В-3 Г-4 Д-5 Е-6	А-3 Б-4 В-2 Г-1	А- 7 Б-2 В-3 Г-4 Д-5 Е-6 Ж-1	А-3 Б-2 В-1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2	А-2 Б-1 В-3	А-3 Б-2 В-1	А-4 Б-3 В-2 Г-1	А-1 Б-2	А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3 Г-4	А-1 Б-2

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ
«Развернутый ответ» (необходимо дать ответ на описанную ситуацию и решить практическую задачу).

1. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему?
2. Рассчитайте количество воды для тушения пожара сельского населенного пункта с числом жителей 500 человек и более, если расчетное время пожара 3 ч.
3. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно, что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,060рад/ч
4. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч).
5. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град.
6. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха.
7. Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4.
8. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (-

безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек.

9. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно, что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,120рад/ч.

10. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 75мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$= 4 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 50 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 10 ч).

11. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,3 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град.

12. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1,5 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 29 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха.

13.Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,7 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,3км; Гг - глубина распространения в городе равна 7 км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания (систематические / с отдельными пробелами / неполные), умение использовать полученные знания (успешное / с отдельными пробелами / не систематическое), применение навыков (успешное / с отдельными ошибками / не систематическое). Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, за-

чет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Тест состоит из 40 вопросов, на каждый вопрос дано 4 варианта ответов, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам, набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено»,с использованием балльно-рейтинговой системы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. ***Безопасность – это?*** 1) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности 2) разносторонний процесс создания человечеством условий для своего существования и развития 3) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность Ответ: _____ Обоснование: _____	1

	_____ _____ _____	_____ _____ _____
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. ***Какие опасности относятся к техногенным?*** 1) наводнение 2) производственные аварии в больших масштабах 3)загрязнение воздуха 4) природные катаклизмы Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 _____ _____ _____ _____ _____

	Не предотвращаемыми являются чрезвычайные ситуации: 1)Техногенного характера. 2)Природного характера. 3)Социального характера. 4)Биологического характера. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
5	Прочитайте текст, выберите правильныйответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. ***Общее руководство гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет*** 1)Правительство РФ 2)министр МЧС 3)министр обороны 4)Президент РФ Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	_____1_____ _____
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: А - 1- промышленность;	___ А-1,Б-3,В-2,Г-4

	аммиак-;			
	Б - гербициды -;	2- дезинфекция в быту		
	В– хлорная известь -;	3- сельское хозяйство;		
	Г-иприт;	4- боевые действия.		

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3

7	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним.		_____ А-1, Б-4, В-2, Г-3

А – Воздушная тревога ;	1- отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении;
Б –Отбой воздушной тревоги ;	2- одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии;
В – Радиационная опасность ;	3- немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище.
Г- Химичесая тревога;	4- возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы.

	<table><tr><td></td><td></td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом оружия массового поражения и основным фактором поражения, характерного для него: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А- Ядерное;</td><td>1- проникающая радиация;</td></tr><tr><td>Б - Химическое -;</td><td>2- токсическое поражение;</td></tr><tr><td>В– Биологическое -;</td><td>3- эпидемия;</td></tr><tr><td>Г- Зажигательное;</td><td>4- термическое воздействие;</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	__ А-1, Б-2,В-3, Г-4
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Найти соответствие между видом ядерного взрыва и зонами радиоактивного заражения К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А - высокий</td><td>1- нет зон заражения;</td></tr></table>	__ А-1;Б-2;В-3;Г-4

	воздушный;	
	Б - воздушный;	2- маленькая зона заражения;
	В – наземный	3- большая зона заражения;
	Г-подземный;	4- зона заражения с большими уровнями радиации;

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Укажите соответствие названиям причин нарушения сознания их содержанию и симптомам: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	_А-2;Б-3;В-1.

А- Обмрок	1.-глубокое угнетение функций центральной нервной системы, характеризующееся полной потерей сознания, отсутствием реакции на внешние раздражители
Б –Коллапс	2.- внезапная потеря сознания вследствие нарушения притока крови к головному мозгу.
В-кома	3.- остро развивающаяся сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением сосудистого тонуса и уменьшением объема циркулирующей крови.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность.	____3-1-2-4

	Действий при оказании первой помощи пострадавшему на производстве: 1) ликвидация угрозы для жизни и здоровья пострадавшего; 2) предупреждение возможного осложнения состояния пострадавшего; 3) прекращение воздействия повреждающего фактора; 4) немедленно организовать первую помощь . Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Применения средств индивидуальной защиты органов дыхания по степени возростания уровня защиты от потенциальной угрозы: 1) противогаз гражданский; 2) респиратор противопылевой; 3) респиратор противогазовый; 4) марлевая повязка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	___4-2-3-1
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Проведения сердечно-легочной реанимации: 1) положить пострадавшего на твердую горизонтальную поверхность; 2) максимально запрокинуть голову пострадавшего на зад; 3) освободить пострадавшего от стесняющи дыхания частей одежды; 4) выполнить искусственное дыхание рот в рот. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	____3-1-2-4_____
14	Прочитайте текст и установите последовательность. По сигналу «Воздушная тревога!» необходимо: 1) быстро покинуть помещение;	_____3-4-1-2-5____

	2) укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии; 3) надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску; 4) быстро надеть защитную одежду; 5) провести санитарную обработку одежды. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Действий при пожаре на производственном объекте: 1) немедленно приступить к тушению пожара; 2) набрать номер экстренных служб и сообщить о пожаре; 3) оказать первую помощь пострадавшим; 4) локализовать источник возгорания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	2-1-3-4
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия «опасность» Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Процессы, явления, свойства предметов, объектов способные в определенных условиях наносить ущерб(в том числе и здоровью) т.е. любые явления угрожающие жизни и здоровью человека.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сформулируете основную аксиому Безопасности жизнедеятельности Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Любая деятельность человека потенциально опасна.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	Частота реализации опасно-

	Дайте определение понятия риск Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	стей, отношение числа неблагоприятных последствий n для человека к их возможному числу N за определённый период времени.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия «Чрезвычайная ситуация» Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характерная резким нарушением установившегося процесса, которая может привести к людским или материальным потерям.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение радиацинно- опасного объекта Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Объект на котором хранятся, используются или транспортируются радиационно-опасные материалы

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 %правильных ответов на тестовые задания

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Проверка остаточных знаний по дисциплине позволяет определить степень усвоения и накопления знаний у студентов. Проверка остаточных знаний проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в се-

бя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 50 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологический факультета

_____ Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.12 Физическая культура и спорт

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент	А.А. Бондарь
должность	*инициалы фамилия*
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Транспортные машины»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Физическая культура и здоровье»

Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Т.Н. Власова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся
к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Физическая культура это – 1) составная часть культуры, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования его двигательной активности; 2) это система знаний и мировоззренческих идей, присущи х человечеству в целом; 3) вид деятельности человека; 4) двигательная активность.	1
2	Живое от неживого отличается по следующим признакам (верно все, кроме): 1) обмен веществ и энергии; 2) питание; 3) дыхание; 4) кристаллизация.	4
3	Понятия «здоровье человека» по определению Всемирной организации здравоохранения: 1) состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов; 2) состояние душевного благополучия и адекватное окружающим условиям поведение; 3) способность человека к профессиональному труду, не ограниченная заболеваниями; 4) способность человека выполнять работу.	1
4	_____ типичная совокупность форм и способов повседневной жизнедеятельности личности, основанная на культурных нормах, ценностях, укрепляющих адаптивные возможности организма: 1) продолжительность жизни; 2) здоровый образ жизни; 3) закаливание; 4) физические упражнения.	2
5	Что из перечисленного является наиболее верным при определении понятия «физическое упражнение»: 1) любое проявление двигательной активности человека; 2) соревновательная деятельность; 3) двигательные действия, элементы которого связаны с трудовой деятельностью; 4) двигательные действия, направленные на решение задач физического воспитания.	4
6	Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:	3

	1) на формирование правильной осанки; 2) на гармоническое развитие человека; 3) на всестороннее развитие физических качеств; 4) на достижение высоких спортивных результатов.	
7	К физическим качествам относятся: 1) сила, ловкость, быстрота, выносливость, гибкость; 2) сила, доброта, быстрота, выносливость, смелость; 3) упорство, ловкость, быстрота, выносливость, инициативность; 4) активность, ловкость, сдержанность, психологическая устойчивость, гибкость.	1
8	Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии силовых способностей: 1) волейбол; 2) тяжелая атлетика; 3) настольный теннис; 4) велоспорт.	2
9	Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии ловкости. Все верно, кроме**:** 1) футбол; 2) керлинг; 3) плавание; 4) парусный спорт.	1
10	Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии скоростных способностей: 1) легкая атлетика (спринтерский бег); 2) стрельба из лука; 3) гребной спорт; 4) волейбол.	1
11	Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии гибкости: 1) плавание; 2) художественная гимнастика; 3) дзюдо; 4) настольный теннис.	2
12	Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии выносливости: 1) волейбол; 2) фигурное катание; 3) гимнастика; 4) велоспорт.	4
13	Кто возродил современное олимпийское движение, предложив проводить всемирные спортивные состязания в XIX веке соответственно традициям классической древности? 1) Хуан Антонио Самаранч; 2) Пьер де Кубертен; 3) Уинстон Черчилль; 4) Иван Павлов.	2
14	Какая страна является родиной Олимпийских игр: 1) Рим; 2) Китай; 3) Греция;	3

	4) Франция.	
15	Процесс индивидуального, генетически обусловленного развития особи от момента оплодотворения до смерти - это: 1) гаметогенез; 2) партеногенез; 3) филогенез; 4) онтогенез.	4
16	Пять олимпийских колец символизируют: 1) пять принципов олимпийского движения; 2) основные цвета флагов стран - участниц Игр Олимпиады; 3) союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх; 4) ничего не символизируют.	3
17	Каким требованиям должна отвечать спортивная обувь? 1) иметь узкий длинный носок; 2) соответствовать виду спорта; 3) иметь вес до 300 г.; 4) иметь широкий носок.	2
18	Что делать при ушибе? 1) намазать ушибленное место мазью; 2) положить холодный компресс; 3) перевязать ушибленное место бинтом; 4) наложить шину.	2
19	В каждой живой клетке происходит обмен веществ, который представляет собой: 1) совокупность реакций расщепления органических веществ с освобождением энергии; 2) совокупность реакций синтеза органических веществ с использованием энергии и расщепления органических веществ с освобождением энергии; 3) совокупность реакций образования органических веществ с использованием энергии; 4) совокупность процессов поступления веществ в клетку.	2
20	Какова роль молекул АТФ в клетке? 1) обеспечивает транспорт веществ; 2) передает наследственную информацию; 3) обеспечивает процессы жизнедеятельности энергией; 4) насыщает кислородом.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б=В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания:

Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.

1. Жизненно необходимым умением и навыком не является:
- а) плавание;
- б) бег, ходьба;
- в) метание;
+ г) фехтование.

2. Задачи, решаемые в процессе физического воспитания в вузе. Верно все, кроме:
- а) воспитательные;
+ б) рекреационные;
- в) образовательные;
- г) оздоровительные.

3. Вид физической культуры, направленный на удовлетворение потребности людей в активном отдыхе, удовольствии от движений и общении:
+ а) фоновая;
- б) профессионально-прикладная;
- в) базовая;
- г) факультативная.

4. По дисциплине "физическая культура" в вузе студенты распределяются на следующие учебные группы. Верно все, кроме:
+ а) реабилитационная группа;
- б) основная;
- в) подготовительная;
- г) специальная.

5. Практические занятия физической культурой влияют на будущих специалистов АПК следующим образом (верно все, кроме):
+ а) закрепляют профессиональные навыки;
- б) повышают работоспособность;
- в) повышают функциональную подготовленность;
- г) повышают физическую подготовленность.

6. Гигиенические формы физической культуры, включаемые в рамки повседневного быта студента. Верно все, кроме:
+ а) физические тренировки по виду спорта, связанные со значительными нагрузками;
- б) утренняя гигиеническая гимнастика;
- в) прогулки;
- г) физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками.

7. Вид физической культуры, который используется в качестве средства восстановления после перенесенных заболеваний и травм:

+ а) оздоровительно-реабилитационная;
- б) базовая;
- в) военно-прикладная;
- г) профессионально-прикладная.
8. Формы организации занятий по физической культуре в вузе. Верно все, кроме:
- а) занятия в спортивных секциях в вузе;
- б) учебные занятия;
+ в) занятия в группах ЛФК;
- г) спортивные соревнования.
9. Основным средством физической культуры является:
- а) наглядные пособия;
+ б) физические упражнения;
- в) спортивные сооружения, инвентарь;
- г) гигиенические факторы**.**
10. Функции спорта. Верно все, кроме:
- а) соревновательная;
- б) зрелищная;
+ в) трудовая;
- г) идеологическая.
11. Рекреативные формы физической культуры, используемые в режиме активного отдыха студента. Верно все, кроме:
+ а) утренняя гигиеническая гимнастика;
- б) туризм и походы выходного дня;
- в) физкультурно-спортивные развлечения;
- г) физкультурно-спортивные конкурсы и соревнования.
12. К компонентам физической культуры не относится:
- а) профессионально-прикладная физическая подготовка;
+ б) физическая трудовая деятельность;
- в) оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
- г) фоновые виды физической культуры (утренняя гимнастика, прогулки и т.п.).
13. Спорт. Верно все, кроме:
- а) процесс, подготавливающий спортсмена к достижениям в избранном виде спорта;
- б) процесс, обеспечивающий готовность к участию в спортивных соревнованиях;
- в) процесс, направленный на сравнение и сопоставление возможностей спортсменов;
+ г) процесс, направленный на оздоровление личности.
14.Отличия спортивной деятельности от физической культуры (верно все, кроме):
- а) специализация преимущественно в одном виде спорта;
- б) стремление к достижению высоких результатов в соревнованиях;
- в) высокая технико-тактическая подготовленность в избранном виде спорта;
+ г) использование физических упражнений для активного отдыха.
15. Наиболее верное определение понятия «физическое упражнение»?
- а) любое проявление двигательной активности человека;
- б) соревновательная деятельность;
- в) двигательные действия, элементы которого связаны с трудовой деятельностью;
+ г) двигательные действия, направленные на решение задач физического воспитания
16. Вид физической культуры, обеспечивающий формирование жизненно важных умений и навыков, развитие физических качеств на оптимальном для жизнедеятельности уровне:
+ а) базовая;
- б) оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
- в) факультативная;
- г) фоновая.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

1. Онтогенез, это:
+ а) развитие организма с момента зачатия и до ухода из жизни;
- б) развитие организма, включающее внутриутробный, детский возраст;
- в) развитие организма, включающее средний, пожилой и старческий возраст;
- г) развитие организма, включающее юношеский и молодой возраст.

2. Кости по форме и строению подразделяют на…:
- а) плоские, тазовые, трубчатые, губчатые;
- б) плоские, трубчатые, кости черепа, смешанные;
+ в) трубчатые, губчатые, плоские, смешанные;
- г) губчатые, круглые, плоские, смешанные.

3. Максимально допустимая ЧСС при физической нагрузке для здорового человека определяется по формуле:
+ а) ЧСС= 220 - возраст (годы);
- б) ЧСС = 250 - возраст (годы);
- в) ЧСС=180 - возраст (годы);
- г) ЧСС= 300 - возраст (годы).

4. Какое утверждение является верным?
- а) эритроциты участвуют в транспорте белков;
- б) лейкоциты выполняют свертывающую функцию;
- в) тромбоциты транспортируют питательные вещества;
+ г) тромбоциты выполняют свертывающую функцию.

5. Какое из выражений является верным?
+ а) гладкая мускулатура – произвольная, а поперечно-полосатая – непроизвольная;
- б) поперечно-полосатая мускулатура – произвольная, а гладкая – непроизвольная;
- в) поперечно-полосатая и гладкая мускулатура являются произвольными;
- г) поперечно-полосатая и гладкая мускулатура являются непроизвольными.

6. Гомеостаз, это:
+ а) совокупность реакций, обеспечивающих постоянство внутренней среды организма;
- б) приспособление организма к изменившимся условиям;
- в) ускоренный рост и развитие организма;
- г) процесс, обеспечивающий поступление в организм различных веществ.

7. Какой показатель свидетельствует о повышении адаптивных возможностей организма в процессе занятий физическими упражнениями?
+ а) снижение ЧСС в покое;
- б) повышение ЧСС в покое и при физических нагрузках;
- в) снижение сократительной способности мышц;
- г) повышение частоты и глубины дыханий.

8. Выберите верное утверждение:
+ а) гипокинезия – состояние организма, обусловленное недостаточной двигательной активностью;
- б) гипокинезия-физически активный образ жизни;
- в) гипокинезия – совокупность положительных морфофункциональных изменений вследствие малоподвижного образа жизни;
- г) при гипокинезии повышается функциональная активность всех органов.

9. Частота сердечных сокращений в норме в покое равна:
- а) 50-70 уд/мин;
- б) 60-95 уд/мин;
+ в) 60-80 уд/мин;
- г) 80-100 уд/мин.

10. Как изменяется частота дыханий при выполнении беговых упражнений?
- а) не изменяется;

+ б) повышается;
- в) снижается;
- г) снижается, а затем повышается.
11. Адаптация к физическим нагрузкам:
- а) томление после физических нагрузок;
+ б) процесс приспособления организма к физическим нагрузкам;
- в) потребность в физических нагрузках;
- г) отсутствие потребности в физических нагрузках.
12. Транспорт кислорода к тканям выполняется:
+ а) эритроцитами;
- б) лейкоцитами;
- в) тромбоцитами;
- г) плазмой.
13. Что является основным источником энергии в организме?
- а) белки;
- б) жиры;
+ в) углеводы;
- г) минеральные вещества.
14. Что называется осанкой человека?
- а) вертикальное положение тела человека;
- б) форма позвоночника;
+ в) привычная поза человека в вертикальном положении;
- г) горизонтальное положение человека.
15. Степень воздействия физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма определяется:
- а) технической и физической подготовленностью;
- б) особенностями реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;
+ в) величиной физической нагрузки и степенью напряжения мышечных групп;
- г) осанкой человека.
16. Какой способностью обладает позвоночник и стопы при правильной осанке?
- а) выдерживать вертикальную нагрузку до 200 кг;
- б) выдерживать приземление в прыжках с высоты трехэтажного дома;
+ в) амортизировать и тем самым смягчить толчки, сотрясения;
- г) ухудшает самочувствие.
17. Какой механизм лежит в основе формирования двигательного навыка?
+ а) образования условных рефлексов;
- б) образования безусловных рефлексов;
- в) варьирования нагрузки;
- г) отсутствие рефлексов.
18. Мышца состоит из волокон:
- а) красных;
- б) белых;
+ в) красных и белых;
- г) зелёных.
19. Последовательность фаз формирования двигательного навыка:
+ а) генерализация, концентрация, автоматизация;
- б) концентрации, автоматизации, генерализация;
- в) автоматизация, концентрация, генерализация.
20. Долговременная адаптация к физическим нагрузкам развивается:
- а) при однократной интенсивной нагрузке;
+ б) при многократных систематических нагрузках;
- в) при нерегулярных нагрузках различной интенсивности.

21. Дыхательная система состоит из следующих органов:
- а) новая полость, глотка, трахея, бронхи, легкие;
- б) легкие, бронхи, ротовая полость, гортань, трахея;
+ в) легкие, трахея, бронхи, гортань, носовая полость;
- г) легкие, пищевод, носовая полость, гортань, бронхи.
22. Основные функции внешнего дыхания:
- а) газообмен между тканями организма и кровью;
- б) транспорт кислорода кровью;
+ в) газообмен между атмосферным воздухом и кровью;
- г) газообмен между кожным покровом и атмосферным воздухом.

Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.

1. Исследование физического развития производится методами:
+ а) соматоскопии и антропометрии;
- б) методом прогнозирования;
- в) калиперометрии;
- г) корреляции.
2. Для определения физической работоспособности применяется:
+ а) проба PWC $_{170;}$
- б) ортостатическая проба;
- г) клиностатическая проба;
- в) проба с задержкой дыхания.
3. Индекс Кетле – это:
- а) разностный показатель;
- б) росто-массовый показатель;
- в) конституциональный показатель;
+ г) массо-ростовой показатель.
4. К показателям физического развития относится все, кроме:
- а) рост;
- б) индекс Кетле;
- в) масса тела;
+ г) артериальное давление.
5. Врачебный контроль направлен на…:
+ а) изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок;
- б) определение методов тренировки силовых способностей;
- в) повышение общей работоспособности;
- г) оценку физических качеств.
6. Проба Мартине (20 приседаний за 30 сек.) позволяет определять:
- а) общую физическую работоспособность;
- б) уровень тренированности;
- в) наличие и выраженность физического перенапряжения;
+ г) тип реагирования сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку.
7. Удовлетворительная реакция на ортостатическую пробу находится в диапазоне ЧСС:
- а) до 11 ударов;
+ б) от 12 до 18 ударов;
- в) от 19 до 25 ударов;
- г) от 5 до 7 ударов.
8. Форма врачебного контроля:
- а) физиотерапевтическая процедура;
+ б) врачебное обследование;

- в) функциональное состояние;
- г) биохимические анализы.
9. Ортостатическая проба оценивает рефлексы, регулирующие кровообращение при следующем изменении положения тела в пространстве:
- а) из положения стоя в положение лежа;
+ б) из положения лежа в положение сидя;
- в) из положения сидя в положение лежа;
- г) из положения лежа в положение стоя.
10. Функциональное состояние дыхательной системы определяется посредством (верно все, кроме):
- а) жизненная емкость легких;
- б) проб Штанге и Генчи;
- в) частоты дыханий в покое;
+ г) дыхательных упражнений.

Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.

1. Что является обязательной, полноценной формой ежедневного отдыха?
- а) бодрствование;
- б) дневной сон;
+ в) ночной сон;
- г) релаксация.
2. Какой из факторов в наибольшей степени оказывает влияние на здоровье:
+ а) образ жизни;
- б) генетика человека;
- в) внешняя среда;
- г) уровень здравоохранения.
3. Здоровый образ жизни – это:
- а) тип поведения личности в конкретных социальных условиях;
- б) способность человека к труду, не ограниченная заболеваниями или недостатками;
- в) способность человека не только выполнять определенные действия, но и нести за них ответственность;
+ г) типичная совокупность форм и способов повседневной жизнедеятельности личности, основанная на культурных нормах, ценностях, укрепляющих адаптивные возможности организма.
4. Наиболее верное определение понятия «здоровье человека»:
+ а) состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов;
- б) состояние душевного благополучия и адекватное окружающим условиям поведение;
- в) возможность человека эффективно выполнять целесообразную деятельность;
- г) способность человека к труду, не ограниченная заболеваниями или недостатками.
5. Что из перечисленного не является критерием общественного здоровья?
- а) рождаемость;
- б) средняя продолжительность жизни;
+ в) работоспособность;
- г) прирост населения.
6. Количественным критерием здоровья принято считать величину:
+ а) максимального потребления кислорода (МПК);
- б) частоту сердечных сокращений (ЧСС);
- в) минутный объем крови (МОК);
- г) ударный объем крови (УОК).
7. Что из перечисленного не соответствует принципам рационального питания?

- а) пища должна потребляться в количестве, достаточном для возмещения энергетических затрат организма;
- б) пища должна содержать все вещества, необходимые для физиологических процессов;
+ в) пища должна содержать продукты животного происхождения в преобладающем количестве;
- г) пища должна быть доброкачественной.
8. Наиболее эффективным в предупреждении болезней является:
- а) удаление внешних причин негативного воздействия на организм;
+ б) укрепление организма для того, чтобы он был в состоянии нейтрализовать внешние причины развития заболеваний;
- в) борьба с негативным воздействием окружающей среды;
- г) лечебно-профилактические мероприятия.
9. Какие показатели не являются составляющими здорового образа жизни?
- а) рациональный режим труда и отдыха, организация сна;
- б) рациональное питание, организация двигательной активности;
- в) профилактика вредных привычек, выполнение гигиенических требований;
+ г) низкокалорийное питание и малоподвижный образ жизни.
10. Какова последовательность процедур закаливания?
+ а) воздушные ванны, обтирание, обливание, моржевание;
- б) обливание, воздушные ванны, обтирание, моржевание;
- в) моржевание, воздушные ванны, обтирание, обливание;
- г) воздушные ванны, обливание, обтирание, моржевание.

Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.
1. Правильная последовательность фаз работоспособности в течение дня:
- а) врабатывание – неустойчивая компенсация – полная компенсация - прогрессивное снижение работоспособности;
- б) неустойчивая компенсация – врабатывание – полная компенсация – оптимальная работоспособность – прогрессивное снижение работоспособности;
- в) врабатывание – неустойчивая компенсация – оптимальная работоспособность – полная компенсация – прогрессивное снижение работоспособности;
+ г) врабатывание - оптимальная работоспособность - полная компенсация - неустойчивая компенсация – прогрессивное снижение работоспособности.
2. Усталость – это:
- а) физическое состояние, характеризующееся снижением работоспособности и двигательной активности;
- б) физиологическое состояние, проявляющееся в дискоординации функций и снижении работоспособности;
+ в) субъективное ощущение утомления, характеризуемое чувствами слабости, бессилия, потерей интереса к работе;
- г) состояние организма, при котором имеет место снижение адаптации организма к внешним условиям среды.
3. Какая степень утомления при физических нагрузках характерна для занимающегося, если он испытывает головокружение, тяжесть в мышцах:
- а) легкая;
- б) средняя;
+ в) большая;
- г) умеренная.
4. Для эффективности умственного труда, требуется соблюдение следующих условий. Верно все, кроме:
- а) систематичность в работе;
+ б) постоянное переключение с одного вида деятельности на другой;

- в) четкое планирование работы;
- г) порядок на рабочем месте.
5. Средство психорегуляции, которое используется для профилактики переутомлений (верно все кроме):
- а) релаксация;
- б) аутогенная тренировка;
+ в) выполнение заданий с использованием ПК;
- г) прогулка на свежем воздухе.
6. Суммарный результат недовосстановления после работы, сопровождающийся падением работоспособности, – это:
- а) срочное утомление;
+ б) хроническое утомление;
- в) умственное утомление;
- г) физическое утомление.
7. Биологическая роль утомления:
+ а) своевременная защита организма от истощения;
- б) регуляция психоэмоционального состояния;
- в) снижение адаптации к физическим нагрузкам;
- г) дискоординация физиологических функций.
8. Утомление, развивающееся при кратковременной работе, если ее интенсивность не соответствует уровню физической подготовленности субъекта – это:
+ а) острое утомление;
- б) хроническое утомление;
- в) умственное утомление;
- г) физическое утомление.
9. Физическое утомление - это:
- а) субъективное переживание, чувство усталости после напряженной или длительной физической деятельности;
- б) психологическое состояние, наступающее в результате напряженной или длительной физической деятельности;
+ в) временное понижение или прекращение работоспособности мышц, вызванное их работой;
- г) суммарный результат недовосстановления после физической работы.
10. Факторы, не влияющие на физическую работоспособность:
- а) физиологические (состояние здоровья, пол и т.п.);
- б) физические (освещенность, температура, шум и т.п.);
- в) психологические (настроение, мотивация и т.п.);
+ г) алиментарные.

Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.

1. Уровень развития физических качеств определяется:
+ а) контрольными упражнениями (тестами);
- б) индивидуальной реакцией организма на внешнюю нагрузку;
- в) спортивными результатами;
- г) антропометрическими измерениями.
2. Гибкость зависит от (все верно кроме):
- а) формы и подвижности суставов;
- б) эластичности мышц, связок, сухожилий;
- в) температуры окружающей среды;
+ г) прочности костей.

3. Сила как физическое качество человека – это:
- а) способность проявлять усилие в максимально короткое время;
- б) способность противостоять утомлению;
- в) способность справляться с физическими нагрузками;
+ г) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий.
4. Назовите фактор, от которого в наименьшей степени зависит уровень развития и проявления скоростных качеств человека:
- а) подвижность нервных процессов;
- б) соотношение различных мышечных волокон;
- в) эффективность внутримышечной координации;
+ г) тактической подготовленности.
5. Укажите, какая зависимость между весом человека и его силовыми способностями:
- а) абсолютная и относительная сила уменьшаются с увеличением веса;
- б) абсолютная сила уменьшается с увеличением веса, а относительная увеличивается;
+ в) абсолютная сила увеличивается с увеличением веса, а относительная уменьшается;
- г) зависимости между показателями силы и веса не существует.
6. Что не включает в себя понятие ловкости как физического качества:
- а) способность реагировать на известный ранее сигнал;
- б) способность быстро овладеть новыми движениями;
- в) способность быстро перестраивать двигательные действия и по ходу выполнения вносить коррективы;
+ г) способность к длительному выполнению движений.
7. Что такое «взрывная сила»?
- а) способность совершать движения с максимальной скоростью в минимальный промежуток времени;
+ б) способность совершать максимальное усилие в минимальный промежуток времени;
- в) способность совершать силовые напряжения длительное время;
- г) мощность выполняемой работы.
8. Вид подготовки спортсмена, направленный на обучение рациональным двигательным действиям с оптимальными биомеханическими характеристиками:
- а) тактическая;
- б) теоретическая;
- в) физическая;
+ г) техническая.
9. Вид подготовки спортсмена, направленный на развитие физических качеств:
- а) тактическая;
- б) теоретическая;
+ в) физическая;
- г) техническая.
10. Вид подготовки спортсмена, решающий задачу воспитания волевых качеств:
- а) тактическая;
+ б) психологическая;
- в) физическая;
- г) техническая.
11. Выберите неверное утверждение. Мотивы при выборе вида спорта для индивидуальных занятий:
- а) укрепление здоровья, коррекция недостатков телосложения;
- б) повышение функциональных возможностей организма;
+ в) понижение объема двигательной активности;
- г) психофизическая подготовка к будущей профессиональной деятельности.
12. Нагрузка при занятиях спортом определяется как:

- а) естественная и специально организованная двигательная деятельность человека;
- б) процесс, направленный на развитие физических качеств;
+ в) количественная мера воздействия физических упражнений на организм;
- г) результат физической подготовленности.
13. Какие виды спорта преимущественно развивают скоростно-силовую выносливость (все верно, кроме):
- а) хоккей с шайбой;
- б) гребля;
+ в) художественная гимнастика;
- г) единоборства.
14. Какой вид спорта преимущественно развивает выносливость:
- а) атлетическая гимнастика;
+ б) лыжные гонки;
- в) волейбол;
- г) спортивная акробатика.
15. Оздоровительные занятия:
- а) способствуют улучшению функционального состояния основных систем организма;
- б) не влияют на процессы инволюции в организме;
+ в) ведут к отрицательным сдвигам в системе кровообращении;
- г) устраняют причины заболевания.
16. Для сравнения уровня достигнутых результатов в одном виде спорта используется:
+ а) единая спортивная классификация;
- б) единая спортивная тарификация;
- в) систематическое обследование физического развития;
- г) систематическое обследование состояния здоровья.
17. К какой группе упражнений можно отнести бег, плавание, греблю:
+ а) циклические;
- б) ациклические;
- в) комбинированные, смешанные;
- г) сложно-координационные.
18. Какие виды спорта относятся к силовой выносливости:
- а) тяжелая атлетика;
- б) пауэрлифтинг;
+ в) гиревой спорт;
- г) армрестлинг.
19. Существует ли взаимосвязь между объемом и интенсивностью физической нагрузки?
- а) да, прямо пропорциональная: с возрастанием объема интенсивность физической нагрузки увеличивается;
- б) нет связи;
+ в) обратно пропорциональная: с возрастанием объема интенсивность физической нагрузки снижается;
- г) взаимосвязь существует только в циклических упражнениях.
20. Основным специфическим средством спортивной тренировки является:
- а) общеразвивающие упражнения;
- б) имитационные упражнения;
+в) физические упражнения (обще-подготовительные, специально-подготовительные, соревновательные);
- г) гигиенические факторы (режим дня, питания и др.).

Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
1. Оптимальное количество общеразвивающих упражнений для подготовительной части самостоятельного занятия:

- а) 1-2 упражнения;
- б) 4-5 упражнений;
+ в) 8-12 упражнений;
- г) 20-25 упражнений.

2. Какое время считается наиболее оптимальным для проведения самостоятельных тренировочных занятий студента:
- а) утром (сразу после сна);
- б) перед обедом;
+ в) вторая половина дня;
- г) непосредственно перед сном.

3. Принцип самостоятельных занятий физическими упражнениями, основанный на осмысленном отношении к физической культуре, стремлении к физическому совершенствованию:
- а) индивидуализации;
+ б) сознательности и активности;
- в) адекватности;
- г) динамичности.

4. Увеличение физической нагрузки при самостоятельных занятиях физической культурой достигается изменением следующих параметров. Верно все, кроме:
- а) увеличение количества повторений;
- б) увеличение амплитуды движений;
+ в) увеличение интервалов отдыха;
- г) увеличение темпа выполнений упражнений.

5. Какова рациональная тренировочная нагрузка оздоровительных занятий для лиц студенческого возраста (пульсовой режим)?
+ а) 145-160 уд/мин;
- б) 90-110 уд/мин;
- в) 170-180 уд/мин;
- г) 60-70 уд/мин.

6. Какие виды спорта и физических упражнений не рекомендуется использовать для самостоятельных занятий?
- а) ускоренная ходьба и бег;
- б) волейбол;
- в) футбол;
+ г) прыжки в воду.

7. Как часто необходимо выполнять упражнения в течение рабочего/учебного дня для поддержания работоспособности:
- а) 1 раз в день;
+ б) через каждые 1-1,5 часа работы;
- в) в начале рабочего дня;
- г) в конце рабочего дня.

8. Как часто рекомендуется проводить самостоятельные тренировки:
- а) 1 раз в неделю;
- б) 1- 2 раза в неделю;
+ в) 2-6 раза в неделю;
- г) 7 раз в неделю.

9. К формам самостоятельных занятий физическими упражнениями относятся (верно все, кроме):
-а) физические упражнения в течение учебного дня;
+ б) факультативные занятия;
- в) утренняя гигиеническая гимнастика;
- г) самостоятельные тренировочные занятия.

10. Принцип самостоятельных занятий физическими упражнениями, основанный на подборе физической нагрузки в соответствии с возможностями своего организма:
- а) постепенности;
+ б) индивидуализации;
- в) систематичности;
- г) активности.
11. Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии силовых способностей:
- а) волейбол;
+ б) тяжелая атлетика;
- в) настольный теннис;
- г) велоспорт.
12. Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии координационных способностей. Все верно, кроме:
- а) шахматы;
+ б) спортивная гимнастика;
- в) плавание;
- г) дартс.
13. Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии скоростных способностей:
+ а) легкая атлетика (спринтерский бег);
- б) стрельба из лука;
- в) гребной спорт;
- г) волейбол.
14. Вид спорта, обеспечивающий наибольший эффект в развитии гибкости:
- а) плавание;
+ б) художественная гимнастика;
- в) дзюдо;
- г) настольный теннис.
15. Виды спорта, обеспечивающие наибольший эффект развития скоростной выносливости (все верно, кроме):
- а) игровые виды спорта;
- б) фигурное катание;
- в) бег на 800-1500 м;
+ г) бег на 5-10 000 м.
16. Вид спорта, развивающий скоростно-силовые способности (все верно, кроме):
+ а) бодибилдинг;
- б) метание молота;
- в) прыжки в длину;
- г) хоккей.
17. Какая из перечисленных особенностей характеризует оздоровительную тренировку и отличает ее от спортивной:
- а) многочасовая продолжительность;
+ б) невысокий темп и умеренная мощность;
- в) работа на предельных уровнях интенсивности;
- г) активное участие в соревнованиях и стремление показать высокий результат.
18. Какие физиологические изменения в ССС происходят под влиянием аэробных тренировок (верно всё, кроме)?
- а) снижение ЧСС в покое;
- б) стенки кровеносных сосудов становятся эластичнее;
- в) увеличение фазы диастолы сердца;
+ г) улучшается телосложение.

19. Какие физиологические изменения в системе дыхания происходят под влиянием аэробных тренировок (верно всё, кроме)?
- а) увеличение ЖЕЛ;
+ б) улучшается координация деятельности всех органов;
- в) увеличивается количество поглощаемого кислорода;
- г) уменьшение частоты дыханий в покое.
20. Какие физиологические изменения в костной системе происходят под влиянием физических упражнений (верно всё, кроме)?
- а) повышение твердости костей;
- б) повышение минерализации костей;
- в) повышение эластичности костей;
+ г) повышение хрупкости костей.

Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.
1. Производственная физическая культура (ПФК) - это:
- а) система физических упражнений, направленных на повышение и сохранение здоровья студентов;
+ б) система физических упражнений, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной работоспособности;
- в) система использования производственных двигательных навыков в физкультурной практике;
- г) использование производственных и двигательных навыков в быту.
2. Какой профессиональный навык является наименее важным для будущих специалистов АПК:
+ а) умение кувыркаться и вращаться в различных плоскостях;
- б) управлять мото- и автотранспортом;
- в) уметь организовать свой быт в полевых условиях;
- г) способность к экстренной двигательной реакции с выбором.
3. Профессионально - прикладная физическая подготовка (ППФП) - это:
+ а) направленное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности;
- б) подготовка спортсмена к профессиональной спортивной деятельности;
- в) физкультурные занятия в процессе профессиональной деятельности;
- г) волевая подготовка средствами физической культуры.
4. Профессионально - прикладные умения и навыки обеспечивают:
+ а) безопасность в быту и при выполнении профессиональных видов работ;
- б) противостояние условиям внешней среды;
- в) рациональную жизнедеятельность индивидуума;
- г) соблюдение установленных норм поведения в производственном коллективе.
5. Что не является критерием для построения комплексов упражнений для поддержания работоспособности:
- а) рабочая поза;
- б) характер трудовой деятельности;
- в) степень и характер усталости;
+ г) настроение.
6. Формы проведения производственной физической культуры. Верно все, кроме:
- а) вводная гимнастика;
- б) физкультурная пауза;
+ в) веселые старты;
- г) физкультурная минутка.
7. Формы профессионально-прикладной физической подготовки. Верно все, кроме:

- а) секционные занятия в вузе по прикладным видам спорта;
- б) самодеятельные занятия по прикладным видам спорта в спортивных группах вне вуза;
- в) урочные формы занятий с использованием элементов ППФП;
+ г) занятия в группах ЛФК**.**

8. Факторы, определяющие содержание ППФП. Верно все, кроме:
- а) формы труда специалистов данного профиля;
- б) условия и характер труда;
- в) труд и динамика работоспособности;
+ г) удаленность места работы от места проживания.

9. Задачи ППФП. Верно все, кроме:
- а) ускорение профессионального обучения;
- б) обучение физическим упражнениям, сходным по биомеханическим характеристикам с трудовыми действиями;
- в) развитие физических качеств, значимых для будущей трудовой деятельности;
+ г) обучение жизненно необходимым умениям и навыкам**.**

10. Задачи производственной физической культуры. Верно все, кроме:
- а) профилактика влияния на организм неблагоприятных факторов труда;
+ б) активная спортивная подготовка;
- в) оптимальное включение в профессиональную деятельность;
- г) поддержание оптимального уровня работоспособности.

Тема 9. История становления и развития олимпийского движения.

1. Родина Олимпийских игр Древнего мира?
- а) Египет;
+ б) Греция;
- в) Рим;
- г) Вавилон.

2. Когда был создан Международный Олимпийский комитет (МОК)?
- а) 1836 г.;
+ б) 1894 г.;
- в) 1896 г.;
- г) 1900 г.

3. Почему Олимпийские игры так называются?
+ а) по названию горы, на которой жили Боги;
- б) по названию города, в котором они проводились;
- в) по фамилии основателя игр;
- г) по фамилии первого легендарного победителя игр.

4. Кто возродил современное олимпийское движение, предложив проводить всемирные спортивные состязания в XIX веке?
- а) Хуан Антонио Самаранч;
+ б) Пьер де Кубертен;
- в) Уинстон Черчилль;
- г) Иван Павлов.

5. В каком году были проведены первые Олимпийские игры современности?
- а) 1812 г.;
+ б) 1896 г.;
- в) 1908 г.;
- г) 1920 г.

6. Кто стал первым русским Олимпийским чемпионом?
- а) Валерий Борзов;
- б) Леонид Жаботинский;
- в) Алексей Немов;

+ г) Николай Панин-Коломенкин.
7. Олимпийская эмблема – пять переплетённых колец. Что они обозначают?
+ а) пять континентов;
- б) пять стран;
- в) пять народов;
- г) пять видов спорта.
8. Как звучит Олимпийский девиз?
+ а) Быстрее! Выше! Сильнее!;
- б) О спорт! Ты – мир!;
- в) В здоровом теле – здоровый дух!;
- г) Пришёл, увидел, победил!
9. Команда, какой страны завершает парадное шествие на церемонии открытия Олимпийских игр?
- а) команда, завоевавшая меньше всех медалей на предыдущих играх;
- б) команда, наименьшая по численности спортсменов;
- в) команда, название которой последнее в алфавитном порядке языка страны, где проводятся игры;
+ г) команда страны-организатора Олимпийских игр.
10. Какие события повлияли на то, что игры VI, XII и XIII Олимпиад не состоялись:
- а) отказ от участия в Олимпийских играх большинства стран, бойкот соревнований по политическим причинам;
+ б) Первая и Вторая мировые войны;
- в) отказ стран-организаторов Олимпийских игр от их проведения;
- г) мировой финансовый кризис.
11. В каком документе определены цели и задачи Олимпийского движения, правила проведения Олимпийских игр, права и обязанности Международного Олимпийского комитета?
- а) Устав Олимпиады;
- б) Олимпийская клятва;
+ в) Олимпийская хартия;
- г) Официальные разъяснения МОК.
12. На играх какой Олимпиады спортсмены США, Японии и других сильных мировых держав не принимали участие из-за объявленного бойкота этим играм?
+ а) XXII Олимпиада, 1980 г. (Москва);
- б) XXIV Олимпиада, 1988 г. (Сеул);
- в) XXVIII Олимпиада, 2004 г. (Афины);
- г) XXIX Олимпиада, 2008 г. (Пекин).
13. Владимир Куц, Валерий Борзов, Валерий Брумель – чемпионы Олимпийских игр в:
+ а) легкой атлетике;
- б) баскетболе;
- в) спортивной гимнастике;
- г) хоккее.
14. Единственная женщина-спортсменка, завоевавшая на Олимпиадах 9 золотых, 5 серебряных и 4 бронзовых медали в спортивной гимнастике:
- а) Тамара Пресс;
+ б) Лариса Латынина;
- в) Лидия Скобликова;
- г) Елена Исимбаева.

Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО.
1. В каком году официально введен комплекс ГТО?

- а) 1935;
- б) 1961;
+ в) 1931;
- г) 1981.

2. Что обозначает аббревиатура «ГТО»?
- а) государственное трудовое объединение;
+ б) готов к труду и обороне;
- в) главная таблица очков.

3. Для кого предназначался комплекс БГТО?
- а) трудового населения;
+ б) молодежи;
- в) военных;
- г) пенсионеров.

4. О престиже какой награды говориться в произведении С.Я. Маршака «Рассказ о неизвестном герое»?
- а) букет цветов;
- б) почетная грамота;
+ в) значок ГТО;
- г) медаль.

5. В каком году Путиным В.В. подписан закон о возрождении комплекса ГТО?
- а) 2010;
- б) 2012;
+ в) 2015;
- г) 2009.

6. Сколько возрастных категорий охватывает обновленный комплекс ГТО?
- а) 5;
- б) 8;
+ в) 11;
- г) 9.

7. Какая ступень ГТО разработана для молодежи возрастной группы от 18 до 29 лет?
- а) IV;
- б) III;
+ в) VI;
- г) V.

8. Что вручается при выполнении нормативов комплекса ГТО?
- а) медаль;
- б) кубок;
+ в) удостоверение и знак отличия;
- г) лавровый венок.

9. Какие нормативы являются обязательными при сдаче VI ступень нового комплекса ГТО?
+ а) бег 100 м., бег 2000/3000м., подтягивание/отжимание, тест на гибкость;
- б) бег 100 м., бег 2000/3000м., подтягивание/отжимание, прыжки в высоту;
- в) толкание ядра, бег 100 м., плавание, турпоход;
- г) бег 2000/3000м., плавание, турпоход.

10. Оценка, каких физических качеств является обязательной для выполнения норм комплекса ГТО?
- а) быстрота, сила, гибкость;
- б) быстрота, выносливость, сила;
+ в) сила, быстрота, гибкость, выносливость;
- г) сила, гибкость, выносливость.

Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся.

1. Первая доврачебная помощь:
- а) квалифицированное лечение и оказание помощи при травмах;
- б) специализированная врачебная помощь;
+ в) комплекс экстренных мероприятий, проводимых лицу, с которым произошел несчастный случай, или у которого внезапно возникло тяжелое, угрожающее жизни заболевание на месте происшествия и в период доставки его в медицинское учреждение.

2. Средства первой помощи (верно все, кроме):
- а) индивидуальные пакеты, бинты, вата;
- б) кровоостанавливающий жгут, йод, зеленка, нашатырный спирт;
+ в) аппарат для измерения давления.

3. Венозное кровотечение характеризуется следующим признаком:
+ а) кровь истекает медленно и обильно, имеет темно-красный цвет;
- б) кровь бьет пульсирующей струей, имеет ярко-красный цвет;
- в) кровь истекает по каплям, имеет темно-красный цвет.

4. Капиллярное кровотечение характеризуется следующим признаком:
- а) кровь истекает медленно и обильно, имеет темно-красный цвет;
- б) кровь бьет пульсирующей струей, имеет ярко-красный цвет;
+ в) кровь истекает по каплям, имеет темно-красный цвет.

5. Артериальное кровотечение характеризуется следующим признаком:
- а) кровь истекает медленно и обильно, имеет темно-красный цвет;
+ б) кровь бьет пульсирующей струей, имеет ярко-красный цвет;
- в) кровь истекает по каплям, имеет темно-красный цвет.

6. При гипогликемической коме в первую очередь необходимо:
+ а) дать пострадавшему сладкий чай, кусочек сахара или конфет;
- б) уложить пострадавшего и приподнять ему ноги;
- в) дать понюхать пострадавшему нашатырный спирт.

7. Признаки смерти. Верно все, кроме:
- а) помутнение и высыхание роговицы глаз;
- б) похолодение тела;
+ в) асфиксия.

8. К признакам жизни не относится:
- а) наличие пульса или сердцебиения;
+ б) наличие симптома «кошачий глаз»;
- в) наличие дыхания.

9. Закрытые механические повреждения мягких тканей, не сопровождающиеся нарушением их анатомической целостности, возникающие при ударе или падении на твердый предмет, называются:
+ а) ушиб;
- б) растяжение;
- в) гемартроз.

10. Полное стойкое смещение суставных концов костей с повреждением суставной капсулы является:
- а) раной;
- б) переломом;
+ в) вывихом.

11. Частичный разрыв мышечных волокон вблизи перехода мышцы в сухожилие, как правило, сопровождает:
- а) перелом;
+ б) растяжение мышц или сумочно-связочного аппарата;
- в) вывих.

12. Припухлость – это:
+ а) сглаженность нормальных контуров участков тела;
- б) изменение формы травмированной части тела;
- в) нарушение целостности кожи.
13. Рана:
- а) нарушение целостности кровеносного сосуда;
+ б) нарушение целостности кожи и слизистых оболочек;
- в) нарушение целостности кости.
14. Гемартроз:
- а) глубокая рана в суставе;
+ б) кровоизлияние в область сустава;
- в) снижение подвижности сустава.
15. Важнейшим признаком вывиха является:
- а) боль различной интенсивности;
+ б) изменение контура сустава, смещение головки кости;
- в) ограничение и потеря активной подвижности.
16. Гематома:
- а) излияние крови на поверхность кожи;
+ б) кровоизлияние с нарушением целостности тканей и образованием полости, заполненной кровью;
- в) точечные кровоизлияния в коже.
17. При артериальном кровотечении из крупных сосудов (например, на бедре, плече) нужно:
+ а) прижать пальцами артерию и наложить жгут выше ранения;
- б) прижать пальцами артерию и наложить жгут ниже ранения;
- в) наложить жгут ниже ранения, а прижать пальцами артерию выше ранения.
18. Какой из приемов не применяется при кровотечении из носа:
+ а) в носовые ходы вставляются ватные тампоны, смоченные физиологическим раствором или сосудосуживающим средством;
- б) на переносицу накладывают холодный компресс;
- в) область носа обрабатывают зеленкой или йодом.
19. Приемы первой помощи при растяжениях в области суставов (верно все, кроме):
- а) накладывают тугую повязку и приподнимают конечность;
- б) накладывают холод;
+ в) накладывают согревающий компресс.
20. Виды обмороков (все верно, кроме):
- а) ортостатический;
+ б) анафилактический;
- в) кардиогенный.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
25 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное применение полученных знаний при решении тестовых заданий. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

15 б.	Обучающийся дал от 46 до 60 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся показал хорошие знания в рамках учебного материала, с небольшими неточностями ответил на тестовые вопросы.
10 б.	Обучающийся дал от 35 до 45 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся показал удовлетворительные знания пройденного материала. Допустил много неточностей при ответах на тестовые вопросы.
0 б.	Обучающийся дал менее 35 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний при решении тестовых заданий в рамках учебного материала, обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы для индивидуальных заданий

Тема 12. Исследование показателей физического развития.

Понятия антропометрии и соматоскопии. Измерение и оценка ростовых, весовых показателей. Расчеты индексов пропорциональности.

По теме практического занятия измеряются параметры собственного тела, рассчитываются коэффициенты, записываются в таблицу и оцениваются показатели собственного физического развития.

Таблица – Оценка масса показателей физического развития

№	Показатель	результат	оценка
1	Рост стоя, см		
2.	Рост сидя, см		-----
3	Масса тела, кг		-----
4	Окружность грудной клетки, см (пауз/вдох/выдох)		-----
5	Размах грудной клетки		
6	Индекс Брока		
7	Индекс Кетле		
8	Индекс (Waist to Hip Rait) – талии-бедра		
9	Индекс Пирке (Бедузи)		
10	Индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки		
11	Кистевая динамометрия (правая кисть/левая кисть)		
12	Силовой индекс (правая кисть/левая кисть)		

Тема 13. Исследование показателей функционального состояния.

Измерение и оценка ЧСС, артериального давления, реакции сердечно-сосудистой и дыхательной системы на функциональные пробы.

По теме практического занятия исследуются показатели функционирования основных систем организма, рассчитываются коэффициенты, записываются в таблицу и оцениваются показатели собственного функционального состояния.

Таблица – Оценка показателей функционального состояния

№	Показатель	результат	оценка
1	ЧСС в покое, уд/мин		
2	Артериальное давление, мм.рт.ст.		
3	Должное артериальное давление, мм.рт.ст.		-----
4	Артериальное давление пульсовое		
5	Артериальное давление среднее		
6	УФС по Е.А. Пироговой		
7	Показатель двойного произведения		
8	Проба Мартине ЧСС в покое, уд/мин		-----
9	Проба Мартине ЧСС после нагрузки, уд/мин		-----
10	Проба Мартине прирост ЧСС , %		
11	Частота дыханий в покое, кол-во раз в мин.		
12	Задержка дыхания на вдохе, сек.		
13	Задержка дыхания на выдохе, сек.		
14	Ортостатическая проба, увеличение в сек. ЧСС лежа / ЧСС стоя		-----
15	Результат ортостатической пробы		

Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики.

Изучение и подбор физических упражнений. Составление комплекса упражнений.

По теме практического занятия составляется комплекс утренней гигиенической гимнастики и записывается в таблицу.

Таблица – Комплекс утренней гигиенической гимнастики

№ п/п	Схематический рисунок упражнения	Описание упражнения	Дозировка (количество повторений)	Организационно-методические указания
1.				
2.				
3.				
4.				

5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии.

Характеристика особенностей труда специалистов конкретного профиля. Подбор средств физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности.

По теме практического занятия выполняется задание:

Подобрать средства ППФП, необходимые для освоения профессии, по которой студент обучается в вузе (закончите предложения):

1. Указать специальность (направление подготовки), по которому Вы проходите обучение_____

_____

2. Какие, на Ваш взгляд, физические качества необходимы для успешного овладения указанной профессией:_____

_____

3. Укажите прикладные физические упражнения для ППФП:

_____

4. Укажите прикладные виды спорта для Вашей будущей профессиональной деятельности:

_____

5. Перечислите оздоровительные силы природы и гигиенические факторы ППФП:_____

Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности.

Характеристика видов профессионального утомления. Подбор средств физической культуры для снятия профессионального утомления.

По теме практического занятия составляется комплекс примерный комплекс упражнений и записывается в таблицу.

Таблица - комплекс упражнений для снятия профессионального утомления (5-7 упражнений)

№ п/п	Схематический рисунок упражнения	Описание упражнения	Дозировка (количество повторений)	Организационно-методические указания
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7				

Перечислите возможные способы снятия психологического утомления:

1._____
2._____
3._____
4._____
5._____

Разработка индивидуального режима двигательной активности с учетом уровня физической подготовленности, особенностей образа жизни и профессиональной деятельности. Во 2 части темы практического занятия разрабатывается индивидуальный режим двигательной активности по схеме:

Составить конспект самостоятельных занятий

1. Цель тренировок:

_____
_____
_____

2. Задачи:

а) Воспитать:_____
_____
_____

б) Развить:_____
_____
_____

3. Вид двигательной активности (вид спорта):_____
_____
_____

4. Средства (бег, силовые упражнения и т. д.):

Средства	Дозировка	Систематичность применения на тренировках

5. Средства контроля: -_____
_____
_____

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам индивидуальных (индивидуальных творческих заданий)
на практических (семинарских) занятиях

Шкала оценивания	Критерии оценки
15 б.	- Точные измерения, правильные расчеты и корректная самооценка физического развития и функционального состояния. - Свободное владение понятийным аппаратом и терминологией при составлении индивидуальных творческих заданий. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

10 б.	- Точные измерения, правильные расчеты, но не корректная самооценка физического развития и функционального состояния. - Недостаточное владение понятийным аппаратом и терминологией при составлении индивидуальных творческих заданий. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
5 б.	- Точные измерения, не правильные расчеты и не корректная самооценка физического развития и функционального состояния. - Затруднения с использованием понятийного аппарата, терминологии и логической последовательности при составлении индивидуальных творческих заданий. Не корректное и не достаточно аргументированное изложение ответа.
0 б.	- Измерения, расчеты и самооценка физического развития и функционального состояния не выполнены. - Индивидуальные (индивидуально творческие) задания не выполнены. Неумение пользоваться понятийным аппаратом и терминологией по соответствующей теме. Отсутствие логической связи в ответе.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к отчету индивидуальных (индивидуальных творческих заданий) на практических (семинарских) занятиях

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области физической культуры.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1 Понятие здоровье.
Задание 1. Валеология.
Задание 2. Роль физической культуры в обеспечении здоровья

Вариант 2 Здоровый образ жизни.
Задание 1. Рациональное питание
Задание 2. Профилактика вредных привычек

Вариант 3 Компоненты здорового образа жизни
Задание 1. Режим труда и отдыха
Задание 2. Психофизическая профилактика

Вариант 4 Физическая нагрузка и здоровье
Задание 1. Организация двигательной активности
Задание 2. Оздоровительные системы физических упражнений

Вариант 5 Гигиенические основы здорового образа жизни
Задание. 1. Личная гигиена
Задание 2. Закаливание

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы.

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	-Рассматриваемая тема раскрыта полностью, присутствуют все структурные элементы, показано владение понятийным аппаратом и терминологией, сделаны аргументированные выводы. Использованы актуальные литературные источники - Допускаются незначительные замечания и погрешности в оформлении.
«Не зачтено»	- Рассматриваемая тема раскрыта не полностью. В работе присутствуют ошибки в тексте и в оформлении. Использовались устаревшие источники информации. Отсутствуют выводы или они не аргументированы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выполнению
контрольной работы

Подготовка к контрольной работе требует повторения пройденного материала, поиска и анализа материала, заданного на самостоятельное изучение. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении контрольной работы определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критериями оценивания при проверке контрольной работы является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области физической культуры.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций
в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	1-50	51-75	76-100

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»
1. Понятие «физическая культура».
2. Задачи, решаемые в процессе физического воспитания в вузе.

3. Средства физической культуры.
4. Виды физической культуры.
5. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура и ее значение.
6. Базовая физическая культура и ее значение.
7. Профессионально-прикладная физическая подготовка и ее формы.
8. Спорт как компонент физической культуры.
9. Понятие «онтогенез» и его стадии.
10. Понятие «гомеостаз».
11. Понятия «гиподинамия», «гипокинезия».
12. Отличительные особенности спортивной деятельности от занятий физической культурой.
13. Основные элементы питания и их значение.
14. Производственная физическая культура и ее формы.
15. Воздействие физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма.
16. Понятие «адаптация» и ее виды.
17. Понятие «гомеостаз».
18. Физиологические системы организмы.
19. Значение врачебного контроля при занятиях физической культурой. Форма врачебного контроля
20. Костная система. Влияние физических упражнений на костную систему.
21. Сердечно-сосудистая система. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему.
22. Дыхательная система. Влияние физических упражнений на дыхательную систему.
23. Мышечная система. Влияние физических упражнений на мышечную систему.
24. Определение понятия «здоровье человека».
25. Факторы, влияющие на здоровье человека.
26. Понятие здорового образа жизни.
27. Перечислите критерии общественного здоровья.
28. Роль личной гигиены и закаливания для поддержания здоровья.
29. Рефлекторная природа двигательной деятельности.
30. Понятие и виды утомления.
31. Профилактика вредных привычек.
32. Работоспособность и ее периоды в течение дня.
33. Понятие физического качества «гибкость».
34. Понятие физического качества «сила».
35. Понятие физического качества «ловкость».
36. Понятие физического качества «выносливость».
37. Понятие физического качества «быстрота».
38. Факторы, влияющие на психофизическое состояние студента
39.Средства регуляции психоэмоционального состояния студентов.
40. Понятие циклических упражнений.
41. Понятие ациклических упражнений.
42.Общая физическая подготовка в системе физической культуры.
43. Спортивная подготовка и ее виды.
44. Самостоятельные занятия физическими упражнениями и их формы.
45. Методические принципы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
46. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение.
47. Перечислить виды спорта, преимущественно развивающие силовые способности и гибкость.
48. Перечислить виды спорта, преимущественно развивающие скоростные способности, выносливость и ловкость.

49. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями, задачи и методы.
50. Единая Всероссийская спортивная классификация (ЕВСК).

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

51. Определить соответствие между показателями артериального давления

№	Категории	САД мм.рт.ст.		ДАД мм.рт.ст
1	Оптимальное АД	А	< 110	< 70
2	Нормальное АД	Б	110-120	70-80
3	Высокое АД	В	130-139	85-89
4	Изолированная систолическая гипертензия	Г	≥ 140	< 90

Ответы:
+ а) 1 - Б ; 2 – В; 3- А; 4-Г
- б) 1 - В ; 2 – Б; 3- А; 4-Г
- в) 1 - А ; 2 – В; 3- Б; 4-Г
- г) 1 - Г ; 2 – В; 3- Б; 4-А

52. Укажите правильную последовательность процедур закаливания: обтирание (1), обливание (2), моржевание (3); воздушные ванны:
+ а) 4 – 1 – 2 - 3;
- б) 1 – 2 – 3 - 4;
- в) 1 – 4 – 2 - 3;
- г) 1 – 3 – 2 – 4.

53. Укажите правильную последовательность фаз работоспособности в течение дня: оптимальная работоспособность (1); врабатывание (2); неустойчивая компенсация (3); полная компенсация (4); прогрессивное снижение работоспособности (5):
+ а) 2 – 1– 4 – 3 – 5;
- б) 1 – 2 – 3 – 4 – 5;
- в) 1 – 4 – 5 – 3 – 2;
- г) 1 – 2 – 4 -5 - 3.

54. Укажите соответствие между физическими качествами и их определениями:

	Физические качества	Определения
1	Сила	а) способность совершать движения с большой амплитудой
2	Выносливость	б) способность противостоять утомлению и выполнять физическую работ в течение длительного времени без снижения работоспособности
3	Гибкость	в) способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий
4	Скорость (быстрота)	г) способность человека к выполнению действий в минимальный промежуток времени

+ а) 1 - В; 2 – Б; 3- А; 4-Г
- б) 1 - В ; 2 – А; 3-Б; 4-Г
- в) 1 - А ; 2 – В; 3- Б; 4-Г
- г) 1 - Г; 2 – Б; 3- А; 4-В

55. Укажите соответствие между видами спорта и преимущественным развитием физических качествами

	Физические качества	Определения
1	Сила	а) легкая атлетика, лыжный спорт
2	Выносливость	б) гимнастика, акробатика
3	Гибкость	в) тяжелая атлетика, пауэрлифтинг
4	Скорость (быстрота)	г) плавание, гребля

+ а) 1 - В ; 2 – Г; 3-Б; 4-А
- б) 1 - А ; 2 – В; 3- Б; 4-Г

- в) 1- В; 2 – Б; 3- А; 4-Г
- г) 1 - Г ; 2 – В; 3-Б; 4-А

56. Установите соответствие между видами спорта и спортсменами:

1. Алина Кабаева	А. Легкая атлетика
2. Юрий Борзаковский	Б. Бокс
3. Алексей Тищенко	В. Биатлон
4. Ольга Зайцева	Г. Художественная гимнастика

+ а) 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 – В;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

57. Установите соответствие между видами спорта и экипировкой:

1. Хоккей	А. Кроссовки
2. Легкая атлетика	Б. Бутсы
3. Футбол	В. Шиповки
4. Баскетбол	Г. Коньки

+ а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 – А;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

58. Установите соответствие между характеристикой кровотечения и его видом:

1. Кровь темная	А. Артериальное
2. Вытекает из раны равномерной пульсирующей струей	Б. Капилярное
3. Вытекает из раны сильной фонтанирующей струей	В. Венозное

+ а) 1 – В, 2 – Б, 3 – А;
- б) 1 – А, 2 – В, 3 – Б;
- в) 1 – Б, 2 – А, 3 – В;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Б.

59. Установите соответствие между элементами крови и их функциями:

1. Эритроциты	А. Перенос кислорода
2. Тромбоциты	Б. Защита организма от бактериальных и вирусных инфекций
3. Лейкоциты	В. Сворачиваемость крови

+ а) 1 – А, 2 – В, 3 – Б;
- б) 1 – В, 2 – А, 3 – Б;
- в) 1 – Б, 2 – Б, 3 – А.
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Б.

60. Установите соответствие между названиями методик дыхательных гимнастик и методами их выполнения:

1. А.Н. Стрельниковой	А. При движениях конечностями и туловищем, «сужающих» грудную клетку, делается выдох, а при движениях, «раскрывающих» грудную клетку, делается вдох
2. К.П. Бутейко	Б. Уменьшение глубины дыханий
3. М. Корпан	В. Сочетание правильного дыхания с растяжкой мышц

+ а) 1 – А, 2 – Б , 3 – В;
- б) 1 – В, 2 – А , 3 – Б;
- в) 1 – Б, 2 – Б , 3 – А.
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Б.

61. Установите соответствие между физическими понятиями и их определениями:

1. Физическая культура	А. Сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности
2. Спорт	Б. Часть физической культуры, подразумевающая собственно соревновательную деятельность и специальную подготовку к ней
3. Физическое воспитание	В. Социально-педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного подрастающего поколения.
4. Физическое развитие	Г. Закономерный процесс формирования и изменения биологических форм и функций организма человека под влиянием условий жизни и воспитания

+ а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 – А;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

62. Установите соответствие между видом спортивного мяча и его массой:

1. Футбольный мяч	А. 2,7 гр- 3 грамма
2. Баскетбольный мяч	Б. 260-280 грамм
3. Волейбольный мяч	В. 520-570 грамм
4. Мяч для настольного тенниса	Г. 410 – 450 грамм

+ а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 – А;
- б) 1 – А, 2 – Б, 3 –Г, 4 – В;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

63. Укажите последовательность этапов обмена веществ в организме человека:
1. - поступление питательных веществ и энергии из внешней среды;
2. - выброс из организма ненужных компонентов преобразований во внешнею среду;
3. - использование организмом положительных компонентов данных преобразований;
4. - преобразование этих веществ и энергии внутри организма:
+ а) 1 – 4 – 3 - 2;
- б) 1 – 2 – 3 - 4;
- в) 1 – 4 – 2 - 3;
- г) 1 – 3 – 2 – 4.

64. Укажите последовательность массажных приёмов:
1. поглаживание;
2. разминание;
3. вибрация;
4. растирание;
5. выжимание;
6. ударные приёмы:
+ а) 1 – 4 – 2 – 5 – 6 – 3;
- б) 1 – 2 – 3 – 4 – 6 - 5;
- в) 1 – 4 – 5 – 3 – 6 -2;
- г) 1 – 6 – 2 – 4 -5 - 3.

65. Установите соответствие между видами спорта и размерами площадок:

1. Футбол	А.16 м.*28 м.
2. Баскетбол	Б. 90 м. *120 м.
3. Волейбол	В. 16 м.*32 м.
4. Большой теннис	Г. 9 м.*18 м.

+ а) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 - В;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;

- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

66. Установите соответствие между видами спорта и характерными для них упражнениями:

1. Легкая атлетика	А. Кроль на груди
2. Плавание	Б. Бег на 100 м.
3. Баскетбол	В. Верхняя подача
4. Волейбол	Г. Бросок по кольцу

+ а) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 - В;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

67. Укажите последовательность движение крови в сердечно - сосудистой системе по большому кругу кровообращения:

1. аорта;
2. левый желудочек ;
3. правое предсердие;
4. сосуды разного калибра органов и систем;

+ а) 2 – 1 – 4 - 3;
- б) 1 – 2 – 3 - 4;
- в) 1 – 4 – 2 - 3;
- г) 1 – 3 – 2 – 4.

68. Установите соответствие между этапами спортивной подготовки и возрастом спортсменов:

1. Этап предварительной подготовки и отбора	А. 19 – 20 лет
2. Этап начальной и углубленной подготовки	Б. 21 год и старше
3. Этап совершенствования спортивного мастерства	В. От 14 до 18 лет
4. Этап высшего спортивного мастерства	Г. До 13 лет

+ а) 1 – Г, 2 – В, 3 – А, 4 - Б;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

69. Установите соответствие между местом и годом проведения Олимпийских игр:

1. Сочи	А. 2006 год
2. Пхенчхан	Б. 2010 год
3. Ванкувер	В. 2018 год
4. Турин	Г. 2014 год

+ а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 - А;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

70. Укажите последовательность внутривузовских соревнований по видам спорта:

1. соревнования на первенство курсов;
2. соревнования на первенство вуза;
3. соревнования на первенство учебных групп;
4. соревнования на первенство факультетов;
5. соревнования на учебных занятиях внутри группы;

+ а) 5 – 3 – 1 – 4 - 2;
- б) 1 – 2 – 3 – 4 - 5;
- в) 1 – 4 – 2 – 3 - 5;
- г) 1 – 3 – 2 – 4 - 5.

71. Укажите правильную последовательность расположения колец слева направо в главном Олимпийском символе:

+ а) вверху - синее, черное, красное, внизу - желтое и зеленое
- б) вверху – зеленое, черное, красное, внизу – синее и желтое
- в) вверху – красное, синее, черное, внизу – желтое и зеленое
- г) вверху – синее, черное, красное, внизу – зеленое и желтое

72. Установите соответствие между видом спорта и названием места, где проходят соревнования:

1. Бокс	А. Тир
2. Стрельба	Б. Ковер
3. Вольная борьба	В. Трек
4. Велоспорт	Г. Ринг

+ а) 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 - В;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б.

73. Установите соответствие между классификацией физических упражнений и их признаками:

1. Упражнения для мышц ног, рук, туловища	А. По признаку спортивной специализации
2. Силовые упражнения, скоростно-силовые упражнения, скоростные упражнения	Б. По анатомическому признаку
3. Общеподготовительные упражнения, специально-подготовительные, соревновательные упражнения	В. По биомеханическому признаку
4. Циклические, ациклические, смешанные упражнения	Г. По преимущественному проявлению отдельных физических качеств

+ а)1 – Б, 2 – Г, 3 – А, 4 – В;
- б) 1 – В, 2 – Б, 3 –Г, 4 – А;
- в) 1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А;
- г) 1 – А, 2 – В, 3 – Г, 4 – Б.

74. Установите последовательность структуры учебно – практического занятия:
1. основная часть ;
2. заключительная часть;
3. общая разминка;
4. специальная разминка:

+ а) 3 – 4 – 1 - 2;
- б) 1 – 2 – 3 – 4;
- в) 1 – 4 – 2 – 3;
- г) 1 – 3 – 2 – 4.

75. Установите правильную последовательность упражнений в разминке:
1. ходьба;
2. специальные беговые упражнения;
3. упражнения для мышц ног;
4.упражнения для мышц туловища;
5. упражнения для мышц рук;
6. упражнения для мышц шеи;
7. бег трусцой.

+ а) 1 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 - 2;
- б) 1 – 2 – 3 – 4 – 7 – 6 -5;
- в) 7 – 5 – 6 -1 – 4 – 2 – 3;
- г) 1 – 3 – 2 -5 - 7 – 4 - 6.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

76.	Определить максимально допустимую ЧСС при физической нагрузке для здорового человека в возрасте 20 лет используя формулу ЧСС= 220 - возраст (годы):	а) 220 уд/мин; б) 200 уд/мин; в) 180 уд/мин; г) 160 уд/мин.	б
77	Рассчитать тренировочную ЧСС (70% от максимально допустимой) при оздоровительных занятиях для лиц студенческого возраста (20 лет):	а) 140 уд/мин б) 110 уд/мин; в) 180 уд/мин; г) 70 уд/мин.	а
78	Рассчитать показатель двойного произведения по формуле ПДД =ЧСС х АДс/100 (при ЧСС 70 уд/мин и АДс 120 мм.рт.ст.	а) 140 мм.рт.ст; б) 84 мм.рт.ст.; в) 95 мм.рт.ст; г) 70 мм.рт.ст.	б
79	Рассчитать должное систолическое артериальное давление по формуле при ЧСС 70 уд/мин и возрасте 20 лет: АД=102+0,6 х кол-во лет	а) 140 мм.рт.ст; б) 114 мм.рт.ст.; в) 90 мм.рт.ст; г) 150 мм.рт.ст.	б
80	Рассчитать должное диастолическое артериальное давление по формуле при ЧСС 70 уд/мин и возрасте 20 лет: АД=63+0,4 х кол-во лет	а) 95 мм.рт.ст; б) 80 мм.рт.ст.; в) 90 мм.рт.ст; г) 71мм.рт.ст.	в
81	Рассчитать пульсовое артериальное давление при АД 130/80 по формуле: АДП=АДс-АДд	а) 70 мм.рт.ст; б) 80 мм.рт.ст.; в) 50 мм.рт.ст; г) 60 мм.рт.ст.	в
82	Рассчитать среднее артериальное давление при АДд 80 мм.рт.ст. и АДп 45 мм.рт.ст. по формуле: АДП=АДд + 1/3 АДп	а) 70 мм.рт.ст; б) 95 мм.рт.ст.; в) 60 мм.рт.ст; г) 80 мм.рт.ст.	б
83	Рассчитать прирост в % при выполнении пробы Мартине при ЧСС в покое - 70 уд/мин, после нагрузки -84 уд/мин.	а) 25%; б) 20%; в) 30%; г) 35%.	б
84	Рассчитать тренировочную ЧСС (80 % от максимально допустимой) при тренировочных занятиях для лиц студенческого возраста (20 лет):	а) 160 уд/мин б) 110 уд/мин; в) 180 уд/мин; г) 70 уд/мин.	а
85	Рассчитать минутный объем кровообращения (МОК) при ЧСС 70 уд/мин и ударном объеме (УОК) 70 мл по формуле МОК=ЧСС х УОК:	а) 7000 мл.; б) 5600 мл.; в) 4900 мл; г) 3500 мл.	в
86	Определить размах грудной клетки при ОГК вдох 100 см и ОГК выдох 92 см. по формуле: Размах= ОГК вдох – ОГК выдох	а) 8 см б) 10 см; в) 18 см; г) 7 см.	а
87	Рассчитать силовой индекс при силе кисти 50 кг и массе тела 80 кг по формуле: СИ=сила кисти / масса тела	а) 0,250 у.ед.; б) 0,625 у.ед.; в) 0,750 у.ед.; г) 0,350 у.ед.	б
88	Рассчитать индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки (ОГК) при ОГК 92 см и росте 180 см. по формуле: ИП = ОГК (см) х 100 / рост (см)	а) 46,8 %; б) 64,2 %; в) 48,3 %; г) 51,1 %.	г

89	Рассчитать прирост силы мышц рук в % при исходном значении 25 отжиманий и последующем значении - 48 отжиманий	а) 64 %; б) 92 %; в) 30 %; г) 50 %.	б
90	Определить за какой период повысится сила мышц рук от исходного показателя 25 отжиманий до показателя в 50 отжиманий, при приросте 20 % в месяц.	а) 10 месяцев; б) 5 месяцев; в) 3 месяца; г) 6 месяцев.	б
91	Рассчитать массо-ростовой индекс Кетле при показателях массы тела 65 кг и росте 175 см ИК= М / D	а) 0,371 кг/см б) 0,521 кг/см; в) 0,392 кг/см; г) 0,422 кг/см.	а
92	Рассчитать индекс талия-бедра при показателях талии 80 см и бедер 100 см по формуле: Ит.б.= От/Об	а) 85 %; б) 80 %; в) 70 %; г) 78 %.	б
93	Определить какого показателя достигнет сила мышц брюшного пресса через 3 месяца при исходном показателе 30 подъемов, приросте 20% в месяц.	а) 60 раз; б) 50 раз; в) 48 раз; г) 36 раз.	в
94	Определить какую дистанцию будет пробегать спортсмен через 6 месяцев при исходном показателе 3000 м, и приросте пробегаемой дистанции 25% в месяц.	а) 4500 м; б) 5000 м; в) 3800 м; г) 5200 м.	а
95	Рассчитать какую дистанцию студент преодолеет при времени пробегания 14 мин и скорости 215 м/мин	а) 3080 м; б) 3010 м; в) 3600 м; г) 3400 м.	б
96	Рассчитать относительную силу студента при максимальном результате подъема штанги 80 кг и массе тела 90 кг.	а) 75,6 %; б) 88,8 %; в) 90,1%; г) 72,0 %.	б
97	Рассчитать максимальную силу в подъеме штанги при массе тела студента 75 кг и относительной силе 80%.	а) 70 кг; б) 80 кг; в) 90 кг; г) 60 кг.	г
98	Рассчитать массу тела студента при максимальном подъеме штанги 85 кг и относительной силе 90%.	а) 94,4 кг; б) 90,2 кг; в) 100,3 кг; г) 68,5 кг.	а
99	Рассчитать жизненный индекс при показателе ЖЕЛ (жизненная емкость легких) 3000 мл и массе тела 70 кг по формуле: ЖЕЛ (мл)/ масса тела (кг).	а) 50,46 мл/кг; б) 42,85 мл/кг; в) 70,52 мл/кг; г) 60,32 мл/кг.	б
100	Рассчитать скорость бега при дистанции 100 м и времени ее пробегания 12 с.	а) 8,33 м/с; б) 9,22 м/с; в) 8,27 м/с; г) 7,92 м/с	а

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дает правильные ответы на тестовые вопросы и демонстрирует сформированные и систематические знания. Обучающийся показывает успешное и систематическое умение использовать полученные знания. Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое владение полученными знаниями, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 60 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений). Обучающийся демонстрирует фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
УК – 7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		

1	Задачи, решаемые в процессе физического воспитания в вузе. Верно все, кроме: 1) воспитательные; 2) рекреационные; 3) образовательные; 4) оздоровительные. Ответ: _____ Обоснование:	2. Рекреационная задача Рекреация (лат. recreatio - восстановление) - комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления физического, эмоционального, социального, психического самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека. Последнее определение, указывающие на то, что рекреация обязательно направлена на здорового человека, является ключевым и дает нам понимание разницы между рекреацией и реабилитацией, рекреацией и различными формами физической терапии.
2	К формам самостоятельных занятий физическими упражнениями относятся (верно все, кроме): 1) физические упражнения в течение учебного дня; 2) факультативные занятия; 3) утренняя гигиеническая гимнастика; 4) самостоятельные тренировочные занятия. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4. На данный момент можно выделить четыре формы самостоятельных занятий: 1) утренняя гигиеническая гимнастика; 2) упражнения в течение учебного или рабочего дня; 3) тренировочные занятия; 4) прогулки перед сном.

3	Формы профессионально-прикладной физической подготовки. Верно все, кроме: 1) секционные занятия в вузе по прикладным видам спорта; 2) самодеятельные занятия по прикладным видам спорта в спортивных группах вне вуза; 3) урочные формы занятий с использованием элементов ППФП; 4) занятия в группах ЛФК. Ответ: _____ __ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4. (ППФП) – разновидность специальной физической подготовки, нацеленной на психофизическую подготовку человека к профессиональному труду (это отдельный вид подготовки).
4	Врачебный контроль направлен на: 1) изучение состояния здоровья; 2) определение методов тренировки силовых способностей; 3) повышение общей работоспособности; 4) влияния на организм регулярных физических нагрузок; 5) достижение спортивного результата; е) планирование тренировочного процесса. Ответ: _____ __ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1/4 Врачебный контроль — это комплексное медицинское обследование, проводимое совместно врачом и преподавателем физического воспитания с целью оценки воздействия на организм физических нагрузок, установления уровня функциональной готовности и на основании этого совершенствование учебно-тренировочного процесса. Врачебное обследование подразделяется на первичное, вторичное и дополнительное.

<table>
<tr>
<td>5</td>
<td>Основным средством физической культуры является:
1) наглядные пособия;
2) физические упражнения;
3) спортивные сооружения, инвентарь;
4) оздоровительные силы природы;
5) видео-курсы;
6) бег.
Ответ:
_____
__
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td>
<td>2/4
К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода), гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия). Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Виды спорта и физические качества, которые они развивают
<table>
<tr><th></th><th>Физические качества</th><th>Определения</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Сила</td><td>А. легкая атлетика, лыжный спорт</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выносливость</td><td>Б. гимнастика, акробатика</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Гибкость</td><td>В. тяжелая атлетика, пауэрлифтинг</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Скорость (быстрота)</td><td>Г. плавание, гребля</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д. футбол</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1В2Г3Б4А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Физические качества и их определениями:
<table>
<tr><td></td><td>Физические качества</td><td>Определения</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Сила</td><td>А. способность совершать движения с большой амплитудой</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выносливость</td><td>Б. способность противостоять утомлению и выполнять физическую работ в течение длительного времени без снижения работоспособности</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Гибкость</td><td>В. способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Скорость (быстрота)</td><td>Г. способность человека к выполнению действий в минимальный промежуток времени</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д. способность человека выполнять двигательное действие с максимальной точностью</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1В2Б3А4Г</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>8</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Элементы крови и их функции:
<table>
<tr><td>1. Эритроциты</td><td>А. Перенос кислорода</td></tr>
<tr><td>2. Тромбоциты</td><td>Б. Защита организма от бактериальных и вирусных инфекций</td></tr>
<tr><td>3. Лейкоциты</td><td>В. Сворачиваемость крови</td></tr>
<tr><td>4. Плазма</td><td>Г. Обеспечивает постоянство объёма внустрисосудитой жидкости</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. Выводит токсины из организма</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1А2В3Б4Г</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие
Вид спорта и размер площадки.
<table>
<tr><td>1. Футбол</td><td>А.16 м.*28 м.</td></tr>
<tr><td>2. Баскетбол</td><td>Б. 90 м. *120 м.</td></tr>
<tr><td>3. Волейбол</td><td>В. 16 м.*32 м.</td></tr>
<tr><td>4. Большой теннис</td><td>Г. 9 м.*18 м.</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. 25 м.* 50м.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1Б2А3Г4В</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>10</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Понятие и его определение:
<table>
<tr><td>1. Физическая культура</td><td>А. Сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности</td></tr>
<tr><td>2. Спорт</td><td>Б. Часть физической культуры, подразумевающая собственно соревновательную деятельность и специальную подготовку к ней</td></tr>
<tr><td>3. Физическое воспитание</td><td>В. Социально-педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного подрастающего поколения.</td></tr>
<tr><td>4. Физическое развитие</td><td>Г. Закономерный процесс формирования и изменения биологических форм и функций организма человека под влиянием условий жизни и воспитания</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. Специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1Г2В3Б4А</td>
</tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Фазы работоспособности в течение дня:
1. Оптимальная работоспособность;
2. Врабатывание;
3. Неустойчивая компенсация;
4. Полная компенсация;
5. Прогрессивное снижение работоспособности:
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>21435</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Последовательность этапов обмена веществ в организме человека:
1. Поступление питательных веществ и энергии из внешней среды;
2. Выброс из организма ненужных компонентов преобразований во внешнюю среду;
3. Использование организмом положительных компонентов данных преобразований;
4. Преобразование этих веществ и энергии внутри организма.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1432</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Водные процедуры проводятся в такой последовательности:
1. Контрастные ванны;
2. Обливание;
3. Обтирание;
4. Контрастный душ.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>3241</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>14</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Этапы формирования адаптации к физическим нагрузкам:
1. Увеличение резервных возможностей;
2. Острая реакция на нагрузку;
3. Изменение структуры и физиологических характеристик;
4. Приспособление к регулярным тренировкам;
5. Функциональное восстановление.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>24513</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Фазы формирования переутомления:
1. Долгосрочное снижение результативности
2. Незначительное снижение продуктивности
3. Присутствует усталость, но не снижается производительность труда
4. Хроническая утомляемость
5. Сильное утомление
6. Бессоница
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>325164</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Перечислите способы регулирования физических нагрузок:
Ответ:
_____
_____
_____</td><td>Изменение исходных положений, скорости выполнения, амплитуды движений, количества повторений, продолжительности и характера отдыха</td></tr>
</table>

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите содержание подготовительной части самостоятельного тренировочного занятия: Ответ: _____ _____	Подготовительная часть (разминка) делится на 2 части: общеразогревающую и специальную. Общеразогревающая часть состоит из ходьбы, медленного бега, общеразвивающих гимнастических упражнений для всех групп мышц. Специальная часть направлена на подготовку к основной части в избранном виде спорта, используя при этом специальные и подводящие упражнения.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите особенности циклических видов упражнений. Ответ: _____ _____	Цель циклические упражнений - преодоление дистанции (ходьба, бег, плавание, гребля, велоспорт, лыжный и конькобежный спорт). Циклические упражнения характеризуются многократным повторением одного и того же движения.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать минутный объем кровообращения (МОК) при следующих показателях ЧСС 70 уд/мин и ударном объеме (УОК) 70 мл. Ответ: _____ _____	МОК=ЧСС х УОК 70 уд/мин * 70 мл =4900 мл.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать силовой индекс (СИ), позволяющий оценить степень развития силы мышц сгибателей кисти с учетом массы тела, по формуле при следующих показателях силе руки 50 кг и массе тела 70 кг. Ответ: _____ _____	СИ = сила рук (кг) / масса тела (кг) 50кг/70 кг = 0,714

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)

1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине.

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3))

	4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

«Инженерно-технологический факультет»

наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

наименование факультета

_____ Р.А. Косульников

подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.13 Техника и технологии в растениеводстве

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки/Специальность 35.03.06 Агроинженерия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения Очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ А.В. Харлашин
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Руководитель
образовательной программы,
доцент _____ П.В. Коновалов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Технические системы в АПК»
наименование кафедры

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется: 1) жаростойкостью; 2) жаропрочностью; 3) коррозией; 4) износ	3
2.	Вводный инструктаж проводится: 1) при приеме на работу; 2) при нарушении правил техники безопасности; 3) при изменении инструкции по технике безопасности. 4) не проводится	1
3.	В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ? 1) в паскалях; 2) в джоулях; 3) в миллиметрах. 4) тоннах	1
4.	Количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных всхожих семян, называется: 1) энергией прорастания семян; 2) посевной годностью семян; 3) полевой всхожестью семян 4) нет такого понятия	3
5.	При недостатке освещения растения: 1) имеют бледную окраску, тонкие вытянутые стебли; 2) имеют тёмно-зелёную окраску и укороченные стебли; 3) интенсивно кустятся. 4) активно развивают корневую массу	1
6.	Колючки кактуса – это: 1) орган почвенного питания; 2) видоизменённый побег; 3) видоизмененный корень; 4) видоизмененный лист.	4
7.	Лист – это орган, в котором происходит: 1) все нижеперечисленное;	1

	2) поглощение углекислого газа 3) передвижение воды и минеральных веществ; 4) выделение кислорода	
8.	Фотосинтез протекает в: 1) корнях; 2) цветках; 3) листьях; 4) стеблях	3
9.	Опыление – это: 1) процесс слияния женской и мужской половых клеток; 2) перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика; 3) образование из материнской клетки двух дочерних 4) все перечисленное	2
10.	Условия, необходимые для прорастания семян: 1) тепло, вода, воздух; 2) тепло, свет, вода; 3) тепло, воздух, свет. 4) свет, вода, воздух	1

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Чертежом называется … 1) графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры; 2) графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры; 3) графическое изображение изделия или его части на плоскости; 4)графическое изображение изделия.	2
2.	Ответственность за состояние охраны труда в хозяйстве возложена: 1) на руководителя хозяйства; 2) на профсоюзный комитет; 3) на главного специалиста; 4) на работника.	1
3.	В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах? 1) в сантиметрах; 2) в миллиметрах; 3) в дюймах; 4) не указываются.	2
4.	Предусмотренные законодательством медицинские осмотры работников производятся за счет… 1) самих работников; 2) работодателя; 3) профсоюзов; 4) не проводятся.	2
5.	Явление разрушения металлов под действием окружаю-щей среды, называется: 1) жаростойкостью; 2) жаропрочностью; 3) коррозией; 4) износ.	3
6.	Процесс получения и обработки информации об объекте с целью определения его годности – это… 1) измерение; 2) методика измерения; 3) контроль; 4) статистика.	3
7.	Условия, необходимые для прорастания семян: 1) тепло, вода, воздух;	1

	2) тепло, свет, вода; 3) тепло, воздух, свет. 4) свет, вода, воздух	
8.	Колючки кактуса – это: 1) орган почвенного питания; 2) видоизменённый побег; 3) видоизмененный корень; 4) видоизмененный лист.	4
9.	Фотосинтез протекает в: 1) корнях; 2) цветках; 3) листьях; 4) стеблях	3
10.	Количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных всхожих семян, называется: 1) энергией прорастания семян; 2) посевной годностью семян; 3) полевой всхожестью семян 4) нет такого понятия	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Общие сведения о технологиях.

1. Понятие о технологиях в сельскохозяйственном производстве.
2. Виды технологий.
3. Реализация биологического потенциала сельскохозяйственных культур при различных технологиях возделывания.

Тема 2. Факторы жизни и урожай сельскохозяйственных культур.

1. Роль света в жизни растений и влияние его на урожай.
2. Значение тепла в жизни растений и влияние его на урожай.
3. Методы регулирования теплового режима почвы.
4. Требования растений к водному режиму. Понятие о транспирационном коэффициенте.
5. Требования растений к воздушному режиму. Оптимальные значения содержания воздуха в почве для различных сельскохозяйственных культур.
6. Значение элементов питания для растений.
7. Основные законы земледелия.

Тема 3. Сорные растения и меры борьбы с ними.

1. Классификация сорных растений. Вред, причиняемый сорняками
2. Биологические особенности сорняков.
3. Предупредительные меры борьбы с сорняками. Их значение.
4. Истребительные меры борьбы с сорняками.

Тема 4. Севообороты.

1. Понятие о севообороте и бессменных посевах.
2. Основные задачи севооборота.
3. Факторы, обуславливающие необходимость чередования культур в севообороте.
4. Предшественники полевых культур и их классификация.
5. Научные основы чередования культур в севообороте.

Тема 6. Обработка почвы.

1. Почва как природное образование (определение почвы, факторы почвообразования).
2. Понятие о плодородии почвы, виды плодородия. Фазовый состав почвы.

3. Понятие о гранулометрическом составе почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу.

4. Влияние гранулометрического состава почвы на износ рабочих органов.

5. Влияние гранулометрического состава на свойства почвы и энергоёмкость её обработки.

6. Плотность почвы и плотность её твёрдой вазы. Основные понятия, отличия, оптимальные значения и единицы измерения.

7. Пористость почвы. Основные понятия, оптимальные значения и единицы измерения.

8. Понятие пластичности почвы. От каких факторов она зависит.

9. Понятие липкости почвы. Влияние её на качество обработки, единицы измерения. От каких факторов она зависит.

10. Понятие набухания, усадки и связности почвы.

11. Понятие физической спелости почвы. От каких факторов она зависит. Способы определения физической спелости почвы.

12. Понятие твёрдости почвы. Влияние на агрофизические свойства и энергоёмкость обработки. Единицы измерения.

13. Удельное сопротивление почвы. Понятие, зависимость от различных факторов, единицы измерения, в каких пределах изменяется.

14. Понятие структуры почвы. Наиболее распространённые формы структурных агрегатов.

15. Водный режим почвы. Формы почвенной влаги и доступность различных её видов для растений. Основные источники поступления влаги в почву.

16. Воздушный режим почвы. Понятие воздухоёмкости и воздухопроницаемости.

17. Тепловой режим почвы. Понятие теплопоглотительной способности, теплоёмкости и теплопроводности почвы.

18. Понятие эрозии почвы. Виды эрозии почвы.

19. Меры борьбы с водной эрозией.

20. Система почвозащитной обработки почвы, её задачи и значение.

21. Понятие обработки почвы, ее цели.

22. Технологические операции обработки почвы. Определения, схемы.

23. Взаимодействие клина с почвой. Виды клиньев, характерные углы, грани.

24. Виды основной обработки почвы, типы рабочих органов. Агротехнические требования к вспашке.

25. Лущение. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

26. Культивация. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

27. Боронование. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

28. Прикатывание. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

Тема 7. Посев и посадка сельскохозяйственных культур.

1. Понятие посева сельскохозяйственных культур. Норма высева.

2. Требования, предъявляемые к посевному материалу.

3. Способы посева сельскохозяйственных культур. Их характеристика.

4. Классификация сеялок.

5. Разновидности рабочих органов сеялок. Агротехнические требования к посеву.

6. Понятие посадки сельскохозяйственных культур. Требования к посадочному материалу. Агротехнические требования к посадке.

Тема 8. Внесение удобрений и химическая защита сельскохозяйственных культур.

1. Роль азота в питании растений.

2. Роль фосфора в питании растений.

3. Роль калия в питании растений.

4. Роль микроэлементов в питании растений.

5. Органические удобрения. Понятие, классификация.

6. Виды навоза, их характеристики.

7. Понятие о зеленых удобрениях. Особенности их применения.

8. Понятие о бактериальных удобрениях. Их виды.

9. Минеральные удобрения. Понятие, классификация.

10. Косвенные удобрения (мелиоранты). Виды, назначение.

11. Способы внесения удобрений. Их характеристика.

12. Технологии внесения удобрений. Их характеристика.

13. Агротехнические требования на внесение органических и минеральных удобрений.

14. Классификация машин для внесения удобрений. Машины, применяемые для внесения удобрений.

15. Разновидности дозирующих устройств машин для внесения удобрений.

16. Методы борьбы с возбудителями болезней и вредителями сельскохозяйственных культур.

17. Виды химической защиты сельскохозяйственных культур. Их характеристика.

18. Агротехнические требования на обработку ядохимикатами.

19. Требования безопасности при работе с ядохимикатами.

Тема 9. Уборка сельскохозяйственных культур.

1. Способы уборки урожая зерновых культур. Агротехнические требования.

2. Способы уборки картофеля. Агротехнические требования.

3. Способы уборки урожая сахарной свеклы. Агротехнические требования.

4. Виды кормов.

5. Технологии заготовки кормов, применяемые машины.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Не зачтено»	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. На наводящие вопросы преподавателя обучающийся затрудняется дать ответы. Либо полное отсутствие ответа.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование проводится в устной форме на практических занятиях по материалам лекций и практическим работам. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Опрос предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ
«Не предусмотрено»

Темы курсовых проектов

«Не предусмотрено»

Темы рефератов

«Не предусмотрено»

Задания для выполнения расчетно-графической работ

Для выполнения контрольной работы студент получает исходные данные во время установочной лекции на кафедре

Задание 1. Яровая пшеница, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 2. Озимая пшеница, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 3. Яровой ячмень, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 4. Озимый ячмень, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 5. Яровая рожь, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 6. Озимая рожь, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 7. Кукуруза, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 8. Суданка, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 9. Лук, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 10. Томаты, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 11. Картофель, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка к посадке, посадка, уход за посадками, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 12. Подсолнечник, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 13. Люцерна, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 14. Морковь, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Задание 15. Бахчевые, особенности биологии и технологии возделывания.

1.1. Знакомство с культурой и её характеристиками.

1.2. Характеристика технологии возделывания культуры (обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка).

1.3. Разработка технологической карты возделывания культуры.

1.4. Описание конструкции и принципа работы технических средств, применяемых для выполнения технологических операций при возделывании культуры.

1.5. Расчет производительности применяемых агрегатов и затрат труда.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы.

Расчетно-графическая работа является важным элементом учебного процесса, предусмотрена учебным планом. Цель расчетно-графической работы – систематизация и закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков по решению задач, выработка навыков анализа данных и формулирования выводов по полученным результатам., развитие самостоятельной работы с учебной и методической литературой. Выполнение расчетно-графической работы проводится студентом по конкретному варианту задания, который выдается преподавателем. В процессе выполнения расчетно-графической работы допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях. Выполнение основных этапов контролируется преподавателем и учитывается при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине и при оценке расчетно-графической работы. В случае оформления работы в соответствии с требованиями студент защищает работу. Прежде чем приступить к выполнению задания, следует изучить соответствующий теоретический материал, разобрать задачи, рассмотренные на практических занятиях. Решение должно сопровождаться последовательными и грамотными без сокращения слов объяснениями, подробно излагать весь ход расчетов, все полученные в ходе расчетов значения должны иметь соответствующую единицу измерения. В случае получения дробного числа, следует округлять полученные значения до целого или до одного знака после запятой, при необходимости используя правила математического округления. Схемы следует выполнять при помощи чертежных принадлежностей или выполнять на компьютере. В возвращенной расчетно-графической работе студент должен исправить все отмеченные ошибки и выполнить все данные ему указания. В процессе подготовки к защите студент должен: внести исправления в работы в соответствии с замечаниями руководителя; проработать теоретический материал к задачам. По согласованию с руководителем исправления либо пишутся на обороте листа, где написано замечание, либо они оформляются в виде дополнения к расчетно-графической работе. Работа, выполненная неудовлетворительно, подлежит переделке. При защите студент при необходимости должен дать объяснения по содержанию заданий, уметь отвечать по теории задачи. Защита расчетно-графической работы дает возможность определить теоретический уровень подготовки студента, степень умения решать практические задачи и формулировать выводы по полученным результатам. Расчетно-графическая работа оценивается по шкале и критериям оценивания. Без защиты расчетно-графической работы студент не допускается к зачету.

Задания для выполнения контрольных работ

«Не предусмотрено»

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1-30	1-34	1-15

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Факторы жизни растений и влияние их на урожай.
2 Классификация сорных растений, биологические особенности и вред, причиняемый ими.
3. Меры борьбы с сорняками. Их значение.
4. Понятие о севообороте и бессменных посевах.
5. Основные задачи севооборота.
6. Факторы, обуславливающие необходимость чередования культур в севообороте.
7. Предшественники полевых культур и их классификация.
8. Почва как природное образование (определение почвы, факторы почвообразования).
9. Понятие о плодородии почвы, виды плодородия. Фазовый состав почвы.
10. Понятие о гранулометрическом составе почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу.
11. Влияние гранулометрического состава на свойства почвы, энергоёмкость её обработки и износ рабочих органов.
12. Общие физические свойства почвы. Понятия, оптимальные значения и единицы измерения.
13. Физическо-механические свойства почвы. Понятия, оптимальные значения и единицы измерения.
14. Понятие эрозии почвы, её виды и меры борьбы.
15. Виды удобрений, их классификация.
16. Способы и технологии внесения удобрений. Их характеристика.
17. Классификация машин для внесения удобрений. Машины, применяемые для внесения удобрений.
18. Виды химической защиты сельскохозяйственных культур. Их характеристика. Машины, применяемые для химической защиты.
19. Способы уборки урожая зерновых культур. Агротехнические требования.
20. Способы уборки картофеля. Агротехнические требования.
21. Способы уборки урожая сахарной свеклы. Агротехнические требования.

22. Технологии заготовки кормов, применяемые машины.

23. Технологические операции обработки почвы. Определения, схемы.

24. Виды основной обработки почвы, типы рабочих органов. Агротехнические требования к вспашке.

25. Лущение. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

26. Культивация. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

27. Боронование. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

28. Прикатывание. Понятие, применяемые орудия, рабочие органы и агротехнические требования.

29. Способы посева сельскохозяйственных культур. Их характеристика.

30. Классификация сеялок. Разновидности рабочих органов сеялок.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

<table>
<tr><th>№</th><th>Правильный ответ</th><th>Содержание вопроса</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>А</td><td>Установите соответствие, по какому признаку транспортные средства делятся на классы

<table><tr><td>1. Тракторы</td><td>А. По длине</td></tr><tr><td>2. Легковые автомобили</td><td>Б. По грузоподъемности</td></tr><tr><td>3. Грузовые автомобили</td><td>В. По литражу</td></tr><tr><td>4. Автобусы</td><td>Г. По номинальному тяговому усилию</td></tr></table>
а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>А</td><td>Установите соответствие классификации по назначению транспортных средств

<table><tr><td>1. Тракторы</td><td>А. Городские, междугородные, международные, школьные, экскурсионные</td></tr><tr><td>2. Автомобили</td><td>Б. Грузовые, пассажирские и специальные</td></tr><tr><td>3. Автобусы</td><td>В. Общего назначения, универсально-пропашные и специальные.</td></tr></table>
а) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>В)
1 – В, 2 – Б, 3 – А;</td><td>Установите соответствие между понятиями и их определениями:
<table><tr><td>1.Оборот почвенного пласта</td><td>А. Изменение взаимного расположения частиц почвы, пожнивных остатков, удобрений и микроэлементов</td></tr><tr><td>2.Рыхление почвенного</td><td>Б. Изменение размеров почвенных</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>пласта</td><td>комков и расстояния между ними, в результате чего улучшаются водо- и воздухопроницаемость почвы, а также ее биологическая активность</td></tr>
<tr><td>3. Перемешивание почвенного пласта</td><td>В. Вращение почвенного пласта в поперечной плоскости и изменение взаимного расположения по вертикали верхних и нижних слоев почвы</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.
</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Г)

1 – Б, 2 – В, 3 – А.</td><td>
Установите соответствие между видами основной обработки почвы и их характеристиками:
<table>
<tr><td>1. Отвальная обработка</td><td>А. Применяется при освоении целинных, болотистых, каменистых почв</td></tr>
<tr><td>2. Безотвальная обработка</td><td>Б. Предусматривает оборот почвенного пласта и его рыхление, что обеспечивает заделку пожнивных остатков и семян сорняков в нижние слои пахотного горизонта</td></tr>
<tr><td>3. Специальная обработка</td><td>В. Исключает оборот почвенного пласта, его заменяют глубоким рыхлением с сохранением на поверхности стерни, защищающей почву от ветровой эрозии</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – В, 3 –А.
</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>А)

1 – В, 2 – А, 3 – Б;</td><td>
Установите соответствие между способами внесения удобрений и их характеристиками:
<table>
<tr><td>1. Основной способ внесения удобрений</td><td>А. Выполняют одновременно с посевом. Удобрения вносят в почву вместе с семенами (зерновые сеялки) или через почвенную прослойку (пропашные сеялки)</td></tr>
<tr><td>2. Припосевное внесение удобрений</td><td>Б. Проводят одновременно с культивацией междурядий или при орошении</td></tr>
<tr><td>3. Подкормка растений</td><td>В. Удобрения равномерно разбрасывают по поверхности поля, а затем во время вспашки или предпосевной культивации заделывают в почву на глубину 10-20 см</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.
</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>А)</td><td>Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>1 – Б, 2 – В,
3 – Г, 4 – А</td><td>
<table>
<tr><td>1. ПЛП-6-35</td><td>А. Опыливание</td></tr>
<tr><td>2. КПС-4</td><td>Б. Вспашка</td></tr>
<tr><td>3. СКН-6А</td><td>В. Сплошная культивация</td></tr>
<tr><td>4. ОШУ-50</td><td>Г. Посадка рассады</td></tr>
</table>
а) 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А.
г) 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 –В.
</td></tr>
<tr><td>7.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8.</td><td><u>13245</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Технология возделывания культур представляет собой комплекс приемов, направленных на создание наиболее благоприятных условий для роста и развития растений. Запишите последовательность приемов, выполняемых с момента освобождения поля предшественником до уборки урожая зерновых культур включительно.
1) Лущение
2) Сплошная культивация
3) Вспашка
4) Посев
5) Уборка

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>9.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>В)

1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 –Б</td><td>Установите соответствие
<table>
<tr><td>1. Чистота посевного материала</td><td>А. Масса 1000 семян в граммах</td></tr>
<tr><td>2. Крупность посевного материала</td><td>Б. Наличие в посевном материале влаги, выраженное в %</td></tr>
<tr><td>3. Выравненность посевного материала</td><td>В. Содержание в посевном материале семян основной культуры (по массе), выраженное в %</td></tr>
<tr><td>4. Влажность посевного материала</td><td>Г. Наличие в посевном материале одинаковых по размеру семян</td></tr>
</table>
а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 –Б.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.
</td></tr>
<tr><td>11.</td><td><u>3412</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Рабочие органы сеялки — совокупность механизмов и конструктивных элементов, которые обеспечивают процесс посева семян в почву с заданными параметрами и соблюдением агротехнических требований. Опишите порядок расположения элементов по ходу движения семян при работе пропашной сеялки:</td></tr>
</table>

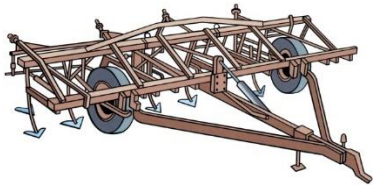
		1) Высевное окно 2) Сошник 3) Семенной ящик 4) Высевающий аппарат Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
12.	2143	Прочитайте текст и установите последовательность. Клубни картофеля располагаются в почве гнездами. При уборке машина выкапывает клубни вместе с почвой, которую затем измельчает и отсеивает специальным сепаратором. Этот процесс затруднен тем, что в пласте почвы содержание клубней по массе составляет 1…3%. Чтобы выделить 4…6 кг клубней, двухрядная машина должна размельчить и отсеять за секунду до 200 кг почвы. При уборке картофеля картофелекопателями на поле выполняются технологические операции в следующей последовательности. 1) частичное отделение клубней от почвы; 2) подкапывание рядка с клубнями; 3) сбор клубней вручную; 4) выбрасывание клубней на поверхность поля. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
13	4213	Прочитайте текст и установите последовательность. Рабочие органы сеялки — совокупность механизмов и конструктивных элементов, которые обеспечивают процесс посева семян с удобрениями в почву с заданными параметрами и соблюдением агротехнических требований. Опишите порядок расположения элементов по ходу движения минеральных удобрений при работе пропашной сеялки: 1) Тукопровод 2) Туковысевающий аппарат 3) Сошник 4) Бункер для удобрений Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |
14	Вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных растений уничтожают преимущественно следующими методами: агротехнический (в основном носит профилактический характер. Агротехнические приёмы обеспечивают лучший рост растений, их устойчивость к вредителям и болезням. Примеры: глубокая перекопка, правильное и своевременное применение удобрений, чередование культур с учётом их повреждения при выращивании); биологический (Основан на использовании полезных насекомых, бактерий, грибов, нематод для уни-	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите и опишите методы борьбы с вредителями и возбудителями болезней сельскохозяйственных культур.

	чтожения различных вредителей и возбудителей заболеваний. Например, при появлении мучнистой росы растения опрыскивают навозным настоем, в котором бактерии разрушают грибницу возбудителя заболевания).; физический (Основан на применении высоких и низких температур, ультразвука, солнечного света и источников искусственного освещения, в том числе ультрафиолетового и радиационного излучения); химический (Основан на применении веществ, уничтожающих вредителей и возбудителей заболеваний, но не причиняющих вреда растениям. К этому методу относят использование пестицидов — органических и неорганических соединений, токсичных для вредных организмов)	
15	Посев сельскохозяйственных культур — это агротехнический приём, при котором семена распределяют в верхнем слое почвы для их прорастания. Это важнейший этап возделывания многих культур, от которого зависит их развитие и урожай. Способы посева Некоторые способы посева сельскохозяйственных культур: Рядовой. Семена высевают рядами с различной шириной междурядий. Узкорядный. Ширина междурядий — 7,5–10 см, что обеспечивает более равномерное распределение семян. Перекрёстный. Рядовой посев в двух пересекающихся направлениях, чаще в перпендикулярных. Широкорядный. Ширина междурядий — более 25 см, применяется для пропашных культур (кукуруза, подсолнечник). Ленточный. Два, три или более рядков с междурядьями от 7,5 до 15 см чередуются с широкими междурядьями (45, 60 или 70 см). Пунктирный. Семена высевают по одному через определённое расстояние в рядке. Совмещённый. Рядовой или широкорядный посев двух и более культур на одной площади.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое посев, опишите способы посева.

16.Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение,

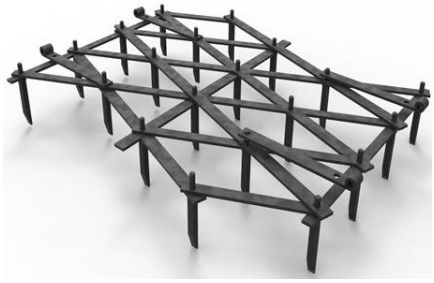
и какие технологические операции она выполняет?

17. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

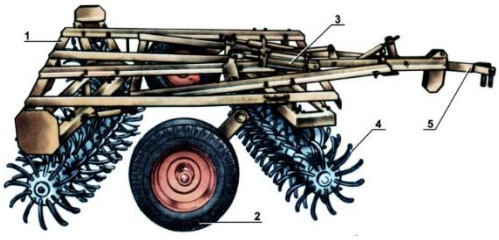


18. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

19. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



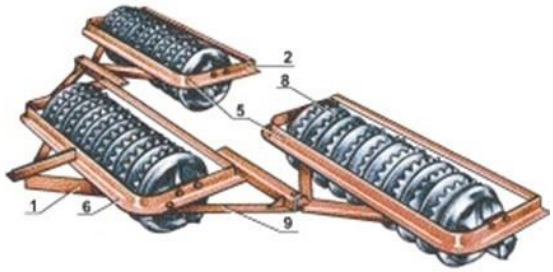
20. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



21. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

22. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

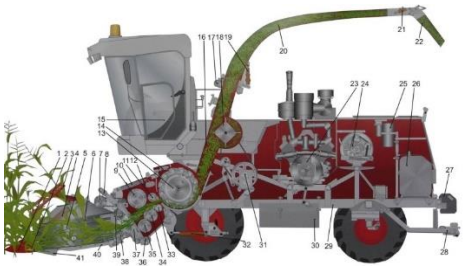
23. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



24. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

25. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

26. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

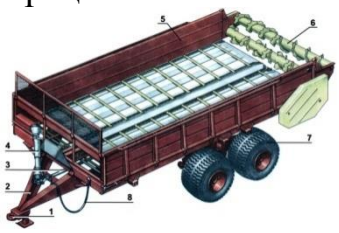


27. Назовите название рабочих органов сеялки, изображенных на картинке. Каково их назначение?

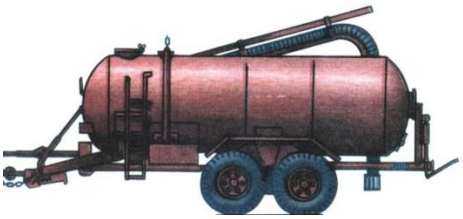
28. Назовите название рабочих органов сеялки, изображенных на картинке. Каково их назначение?

29. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

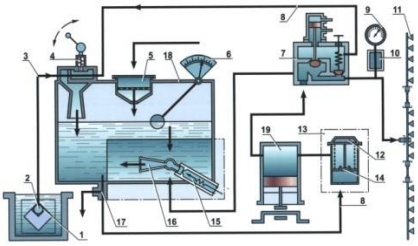
30. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



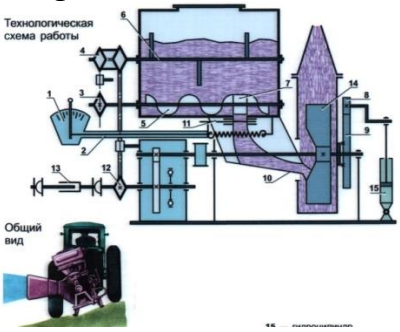
31. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



32. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



33. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?



34. Назовите название машины изображенной на картинке. Каково её назначение, и какие технологические операции она выполняет?

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании яровой пшеницы с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
2. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании озимой пшеницы с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
3. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании кукурузы на силос с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.

4. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании суданки с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
5. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании лука с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
6. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании томатов с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
7. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании картофеля с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
8. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании подсолнечника с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
9. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании моркови с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
10. Перечислите технологические операции, выполняемые при возделывании бахчевых с указанием агротехнических сроков и применяемых соответствующих технических средств.
11. Определить необходимую рабочую скорость опрыскивателя υр (км/ч), которая обеспечит внесение ядохимиката в количестве Q = 450л/га, если ширина захвата штанги В = 15м, на штанге расположено 25 распылителей, каждый из которых подает q = 1,2л/мин.
12. Определить часовую производительность пахотного агрегата с плугом ПЛН-4-35, выполняющего вспашку со скоростью 4 км/ч.
13. Определить сменную производительность пахотного агрегата с плугом ПЛН-5-35 за 8 часовую смену, работающего со скоростью 4 км/ч.
14.. Определить фактическую производительность почвообрабатывающего агрегата с культиватором КПС-4 за 8 часовую смену при коэффициенте использования времени смены 0,75, если скорость его движения 4 км/ч.
15. Определить фактическую производительность посевного агрегата за 8 часовую смену с сеялкой СЗ-3,6 при коэффициенте использования времени смены 0,75 и рабочей скорости 6 км/ч.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции Свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (экзамен) по учебной дисциплине проводится в период экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса. Форма проведения может быть устной, письменной по усмотрению преподавателя.

К промежуточной аттестации по дисциплине допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все установленные задания текущего контроля.

К подготовке к зачету нужно относиться как к важной части обучения:

- учите (повторяйте) материал последовательно, возвращаясь к каждому вопросу до трех раз (ознакомление – подробное изучение -повторение) – так более эффективно усваивается информация;
- можно также зачитывать ответы вслух, а затем – поочередно их проговаривать;
- учить материал эффективнее не по вопросам, а по смысловым разделам;
- обратите внимание на связь различных вопросов, какие знания можно применять к ответам на самые разные вопросы в рамках курса;
- полезно делать мини – ответы, схематичные изображения и краткие записи ответов для осмысления и систематизации содержания вопросов.

Рекомендации по работе с учебной литературой (конспектом).

1. Подготовьте необходимую информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную научно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

2. Уточните наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий). Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.

3. Дополните конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, используйте цветовые, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

4. Распределите весь материал на части с учетом их сложности, составьте график подготовки к. экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

5. Внимательно прочтите материал конспекта, учебника или другого источника информации, с целью уточнений отдельных положений, структурирования информации, дополнения рабочих записей.

6. Повторно прочтите содержание вопроса, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе.

7. Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

8. Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

9. В последний день подготовки к экзамену проговорите краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановитесь более подробно.

10. Накануне дня экзамена обеспечьте нормальный режим сна. Утром – бегло просмотрите все вопросы, мысленно кратко ответьте на них и уверенно идите на экзамен.

Во время промежуточной аттестации допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

После того как Вы взяли экзаменационный билет займите свое место за учебным столом и начинайте подготовку. Подготовка к ответу составляет 30-40 минут:

1. Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах.

2. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

3. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. 4. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Продолжительность ответа на промежуточной аттестации – как правило, составляет 20 минут.

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать.

Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

3. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его; внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики экзаменатора;

4. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества Вашей профессиональной подготовленности.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Прием обработки почвы – это однократное воздействие с/х оборудованием для проведения конкретной технологической операции. В зависимости от глубины погружения рабочих органов выделяются несколько видов обработки. Обработка почвы на глубину 20…30 см называется: 1) поверхностной; 2) основной; 3) мелкой; 4) специальной. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Основная – наиболее глубокая, значительно меняющая сложение грунта; приемы основной обработки почвы: вспашка, рыхление
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Прием обработки почвы – это однократное воздействие с/х оборудованием для проведения конкретной технологической	1 Поверхностная, при которой обрабатываются до 12-14 см поверхности: лущение, малование, прикатывание и др.;

	операции. В зависимости от глубины погружения рабочих органов выделяются несколько видов обработки. Обработка почвы на глубину до 12..14 см называется: 1) поверхностной; 2) основной; 3) мелкой; 4) специальной. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Самым главным агротехническим приемом, влияющим на последующую урожайность сельскохозяйственных культур, является посев семян. Обычный рядовой или прямой способ посева применяется для: 1) посева зерновых культур; 2) посева пропашных культур; 3) посева овощных культур; 4) посева бахчевых культур. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Рядовой или прямой способ посева используют для посадки зерна. Семена высаживают рядами с шириной междурядий 15 – 20 см в зависимости от возделываемой культуры. При этом растения располагают сплошным потоком.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При прямом комбайнировании за один	1456 При прямом комбайнировании за один проход зерноуборочного комбайна по полю выполняются все уборочные операции: скашивание

	проход зерноуборочного комбайна по полю выполняются уборочные операции: 1) скашивание хлебной массы 2) укладка хлебной массы в валки 3) побор валков 4) обмолот хлебной массы 5) очистка зерна 6) сбор зерна в бункер. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	хлебной массы и ее обмолот, очистка зерна и его сбор в бункер. Раздельная уборка осуществляется за два прохода по полю, то есть за две фазы. За первую фазу растения скашивают и укладывают в валки с помощью валковых жаток. За вторую фазу обеспечивается подбор валков, их обмолот, очистка зерна и его сбор в бункер.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Плуг – это сельскохозяйственная машина предназначенная для обработки почвы с оборотом пласта. В основном плуги используются для основной и специальной обработок почвы. Как классифицируются плуги по характеру выполнения работы? 1) плуги общего назначения; 2) для свально-развальной вспашки; 3) плуги специальные; 4) для гладкой вспашки; 5) навесные; 6) прицепные. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	24 По характеру выполнения работы плуги бывают для свально-развальной вспашки – это плуги у которых на раму установлены правооборачивающие корпуса и при их работе образуются свальные гребни и развальные борозды. Так же по характеру выполнения работы плуги бывают для гладкой вспашки – это оборотные плуги, у которых имеются правооборачивающие и левооборачивающие корпуса, установленные на поворотной раме. Такое конструктивное решение позволяет двигаться по полю челночным способом и исключить образование свальных гребней и развальных борозд.
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Поверхностная обработка почвы — это комплекс технологических мероприятий, направленных на подготовку почвы к посевным работам, а также уход за парами, растениями, уничтожение сорня-	1В2Г3А4Б

<table>
<tr>
<td></td>
<td>ков.
Установите соответствие между видами поверхностной обработки почвы и их характеристиками:
<table>
<tr><th></th><th>Вид обработки</th><th></th><th>Характеристика</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Лущение</td><td>А</td><td>обработка почвы, обеспечивающая рыхление, перемешивание и выравнивание её поверхности, а также частичное уничтожение проростков и всходов сорняков</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Культивация</td><td>Б</td><td>уплотнение, крошение глыб и частичное выравнивание поверхности почвы</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Боронование</td><td>В</td><td>рыхление, крошение, перемешивание, частичное оборачивание обрабатываемого слоя и подрезание сорняков.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прикатывание</td><td>Г</td><td>представляет собой вертикальное рыхление пахотного слоя направленное на крошение, рыхление, выравнивание и подрезание сорняков</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>вращение почвенного пласта в поперечной плоскости и изменение взаимного расположения по вертикали верхних и нижних слоев почвы</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В настоящее время существуют различные виды удобрений. Они различаются по химическому составу, способу получения, происхождению и т.д. Они в основном используются для восполнения не достающих элементов питания, находящихся в почве для культурных растений,</td>
<td>1В2Г3Б4А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
а некоторые виды могут использоваться для мелиорации почв.
Как характеризуются различные виды удобрений?
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Транспорт</th><th colspan="2">Признак классификация</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Навоз</td><td>А</td><td>Вещества, которые содержат в своем составе элементы, воздействующие на почву с целью улучшения условий использования удобрений</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Минеральные удобрения</td><td>Б</td><td>Зелёная масса бобовых и некоторых других растений, запахиваемых в почву для обогащения её органическим веществом и азотом</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Сидераты</td><td>В</td><td>Местное удобрение, которое состоит из твердых и жидких выделений животных, смешанных обычно с подстилочным материалом</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Мелиоранты</td><td>Г</td><td>Вещества, которые содержат в своем составе питательные элементы.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Сеялка — это сельскохозяйственная машина для механизированного посева в грунт семян культурных растений.
Задача сеялки — обеспечить точное заглубление семян в землю и их равномерное распределение. Дополнительно агрегат закрывает борозду с семенами, прикатывает рядок для лучшего контакта с почвой, вносит удобрения для лучшего</td><td>1В2А3Д4Г</td></tr>
</table>

развития всходов. У каждого конструктивного элемента сеялки есть своё назначение.

	элемент		Характеристика
1	сошники	А	предназначены для подачи семян равномерным потоком из семенного ящика в семяпроводы или непосредственно в бороздки
2	высевающие аппараты	Б	для подачи из бункера удобрений равномерным потоком в тукопровод
3	Загортачи	В	предназначены для образования бороздок, укладывания в них семян и удобрений: и их частичной заделки
4	Прикатывающие катки	Г	обеспечивают уплотнение почвы в процессе посева, служат задней опорой сеялки
		Д	обеспечивают надёжное и равномерное засыпание семян почвой после посева

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. При возделывании с.-х. культур необходимо для повышения урожайности и стойкости к болезням соблюдать определенные требования по севообороту, внесению удобрений, борьбы с сорняками и вредителями. Установите соответствие между наименованием и его определением.	1Д2Б3А4В

наименование		определение	
1	Сидерат	А	минеральные и орга-

			нические вещества, в химический состав которых входят необходимые для культурных растений элементы питания	
	2	Севооборот	Б	это научно обоснованное чередование с.-х. культур и пара во времени и на территории или только во времени на одном поле	
	3	Удобрения	В	вещества, применяемые для химического, физического, микробиологического воздействия на почву с целью улучшения условий использования удобрений	
	4	Косвенные удобрения	Г	единственная культура возделываемая в хозяйстве.	
			Д	это растение, выращиваемое и запахиваемое в почву для обогащения её органическим веществом и азотом.	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Урожаю постоянно угрожают заболевания растений и вредители. Химическая обработка считается наиболее быстрым и эффективным способом борьбы с ними. Установите соответствие между наименованием общего названия группы препарата и его назначением.				1Г2Б3Д4А

Вид		Назначение	
1	Инсектициды;	А	химические средства, уничтожающие нежелатель-

			ную травянистую растительность.
2	Арборициды;	Б	химические вещества для уничтожения нежелательной древесно-кустарниковой растительности**.**
3	Фунгициды	В	химические препараты, используемые для борьбы с тлями
4	гербициды	Г	вещество (или смесь веществ) химического или биологического происхождения, предназначенное для уничтожения вредных насекомых
		Д	химические вещества для борьбы с грибковыми болезнями растений

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Рабочие органы сеялки — совокупность механизмов и конструктивных элементов, которые обеспечивают процесс посева семян в почву с заданными параметрами и соблюдением агротехнических требований. Опишите порядок расположения элементов по ходу движения семян при работе зерновой сеялки: 1) Высевающий аппарат 2) Сошник 3) Семенной ящик	3142

	4) Семятукопровод Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Минеральные и органические удобрения вносят с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Способы внесения удобрений отличаются друг от друга тем в какой момент времени вносятся в почву и дозой внесения. Технологические схемы внесения удобрений отличаются друг от друга тем как удобрения доставляются со склада на поле. Опишите порядок технологических операций при перевалочной технологии внесения удобрений. 1) Перевозка удобрений до бурта или разгрузочной площадки 2) Внесение удобрений в почву 3) Погрузка удобрений в кузов транспортного средства 4) Погрузка удобрений в разбрасыватель Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3142
13	Прочитайте текст и установите последовательность Технология возделывания культур представляет собой комплекс приемов, направленных на создание наиболее благоприятных условий для роста и развития растений. Запишите последовательность приемов, выполняемых с момента освобождения поля предшественником до уборки урожая зерновых культур включительно. 1) Лущение 2) Сплошная культивация 3) Вспашка	13245

	4) Посев 5) Уборка Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Уборка урожая - завершающий этап и наиболее напряженный технологический процесс сельскохозяйственного производства в выращивании всех сельскохозяйственных культур. Раздельная уборка (двухфазная уборка), метод уборки сельскохозяйственных культур, состоящий из двух самостоятельных, но связанных между собой фаз. Запишите последовательность операций при раздельной уборке традиционными зерноуборочными комбайнами: 1) обмолот хлебной массы 2) скашивание хлебной массы 3) очистка зерна 4) подбор валков 5) укладка хлебной массы в валки 6) сбор зерна в бункер. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	254136
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Минеральные и органические удобрения вносят с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Способы внесения удобрений отличаются друг от друга тем в какой момент времени вносятся в почву и дозой внесения. Технологические схемы внесения удобрений отличаются друг от друга тем как удобрения доставляются со склада на поле. Опишите порядок технологических операций при перегрузочной технологии внесения удобрений.	4132

	1) Перевозка удобрений на край поля 2) Внесение удобрений в почву 3) Перегрузка удобрений в разбрасыватель 4) Погрузка удобрений в кузов транспортного средства Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Урожайность при интенсивном земледелии на гектар выше, чем при экстенсивном земледелии. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Экстенсивное земледелие — это метод ведения сельского хозяйства, при котором для использования доступны большие площади земли, также метод ориентирован на использование естественного плодородия почв без применения органических и минеральных удобрений. Экстенсивное сельское хозяйство требует больших земельных площадей, поскольку здесь не используются химикаты, много рабочей силы или техники. В связи с этим землевладельцам и фермерам придется работать с большими площадями своих земель, чтобы получать больший доход и урожайность. Общий урожай сельскохозяйственных культур менее распространен на более обширной территории.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Технология возделывания сельскохозяйственных культур — это комплекс агротехнических приёмов и мероприятий, направленных на получение высоких и устойчивых урожаев.	Технологии включают в себя девять основных технологических этапов: основная обработка почвы; предпосевная обработка почвы; подготовка семенного материала; посев; уход за посе-

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	вами; уборка урожая; послеуборочная обработка урожая; хранение; подготовка к реализации.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В аграрной отрасли используется термин «агротехническая обработка почвы». Он описывает совокупность мероприятий, направленных на изменение состава грунта и повышение урожайности, с применением ручного оборудования или специальной техники. В зависимости от технологии обработки почвы и видов воздействия на грунт применяют различные сх машины и орудия. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Почвообрабатывающие машины и орудия в зависимости от глубины хода рабочих органов и выполняемых операций подразделяют на машины и орудия для основной, поверхностной (дополнительной) и специальной обработки почвы. *Основную обработку* почвы (на глубину более 16 см) проводят лемешно-отвальными плугами, как правило, после уборки предшествующей культуры. В засушливых районах, подверженных ветровой эрозии, для этого используют культиваторы-плоскорезы-глубокорыхлители и чизельные плуги. *Поверхностную обработку* выполняют перед посевом, в процессе или после посева на глубину до 8–16 см дискаторами, культиваторами, боронами, катками, фрезами и комбинированными агрегатами. *Специальную обработку* производят для создания специфических условий (глубокое рыхление свыше 30 см, нарезание гряд, фрезерование, ярусная обработка и т. д.).
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Лущение стерни – важный прием поверхностной обработки почвы после уборки зерновых культур Ответ: _____	Лущение стерни – прием поверхностной обработки почвы после уборки зерновых культур, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное перемешивание и

	_____ _____ _____ _____	оборачивание верхнего слоя, что позволяет сохранить влагу, уничтожить проросшие сорняки и вредных насекомых, спровоцировать к прорастанию семена сорняков.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Высокие показатели урожайности в сельском хозяйстве в значительной степени зависят от правильности обработки почвы. Чтобы добиться эффективного результата, задействуется почвозащитная система обработки почвы. Это создает оптимальные условия для роста культур. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Почвозащитная система земледелия – это комплекс мер и практик, применяемых в сельском хозяйстве для защиты почвы от разрушения, деградации и эрозии, а также для поддержания ее плодородия и устойчивости на длительный срок. Эрозия почвы — процесс разрушения верхних наиболее плодородных ее слоев и подстилающих пород талыми и дождевыми водами (водная эрозия) или ветром (ветровая эрозия).

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление по-	Правильно – полное сов-

	следовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	падение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа

верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р. А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.14 Математика

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	Т.А.Соболевская
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Высшая математика»

Протокол № 10 от 29 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой	Ю.В. Клочков
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся

к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Найдите значение выражения $\mathbf{5:0,2-13}$. 1) –10,5 2) – 3 3) 12 4) 1,2	3
2	Найдите значение выражения **3,8 + 1,08 : 0,9.** 1) –5 2) 1 3) 5 4) 5,2	3
3	В компании **150** сотрудников. Пятая часть из них имеет экономическое образование. Сколько сотрудников компании **не** имеют экономического образования? 1) 4 2) 120 3) 30 4) 12	2
4	Шариковая ручка стоит **40** рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на **900** рублей после повышения цены на **10**%? 1) 22 2) 20 3) 21 4) 19	2
5	Найдите $\boldsymbol{h}$ из равенства $\boldsymbol{E=mgh}$, если $\boldsymbol{g=9,8;\ m=5;\ E=4,9.}$ 1) 0,1 2) 1 3) 10 4) – 45,9	1
6	Найдите m из равенства $\boldsymbol{F=ma}$, если $\boldsymbol{F=84}$ и $\boldsymbol{a=12}$. 1) 7 2) 4 3) -72 4) 72	1
7	Для ремонта квартиры требуется **48** рулонов обоев. Сколько	3

	пачек обойного клея нужно купить, если одна пачка клея рассчитана на **5** рулонов? 1) 5 2) 48 3) 10 4) 9	
8	Теплоход рассчитан на 750 пассажиров и 25 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 70 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды? 1) 13 2) 30 3) 12 4) 11	3
9	В общежитии университета в каждую комнату можно поселить трех человек. Какое наименьшее количество комнат необходимо для заселения **83** студентов? 1) 29 2) 30 3) 27 4) 28	4
10	Для приготовления вишневого варенья на 1 кг вишни нужно 1,5 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 27 кг вишни? 1) 28 2) 27 3) 40 4) 41	4
11	Найдите корень уравнения $4-2x=-4x+5$. 1) – 1 2) 0,5 3) 2 4) 1	2
12	Найдите корень уравнения $2+9x=4x+3$. 1) 5 2) 0,2 3) -2 4) -0,2	2
13	Найдите значение выражения $7\cdot10^3+5\cdot10^2+8\cdot10^{-1}$. 1) 758 2) 20000 3) 7508 4) 7500,8	4
14	Найдите значение выражения $4\cdot10^3+5\cdot10^2+6\cdot10^1$. 1) 4056	4

	2) 45600 3) 456 4) 4560	
15	Тетрадь стоит **30** рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на **450** рублей после понижения цены на **10** % ? 1) 16 2) 20 3) 17 4) 15	1
16	Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу? 1) 6840 2) 6000 3) 6780 4) 8060	1
17	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с ребрами a, b, c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с ребрами **1**, **3**, **7**. 1) 31 2) 33 3) 62 4) 66	3
18	Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите мощность P (в ваттах), если сопротивление составляет **14** Ом, а сила тока равна **4** А. 1) 56 2) 160 3) 224 4) 784	3
19	Поезд Москва – Саранск отправляется в **21:30**, а прибывает в **7:30** на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути? 1) 34 2) 14 3) 2 4) 10	4
20	Принтер печатает одну страницу за **14** секунд. Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за **7** минут? 1) 2	4

	2) 20 3) 300 4) 30	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию:

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольной работы

Темы: 1. Матрицы и определители. 2. Системы линейных уравнений. 3. Векторы. 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.

Вариант 1

Задание 1. Найти значение матричного многочлена ($A^2+2A+3E$), если $A=\begin{pmatrix}1&2&1\\1&3&1\\2&1&2\end{pmatrix}$.

Задание 2. Решить систему уравнений тремя способами: $\begin{cases}x+y-3z=0,\\3x+2y+2z=-1,\\x-y+5z=-2.\end{cases}$

Вариант 2

Задание 1. Найти значение матричного многочлена ($2A^2+3A+6E$), если $A=\begin{pmatrix}2&4&8\\1&2&3\\1&1&5\end{pmatrix}$.

Задание 2. Решить систему уравнений тремя способами: $\begin{cases}2x+3y+z=1,\\x+y-4z=0,\\4x+5y-3z=1.\end{cases}$

Темы: 5. Предел функции. Непрерывное начисление процентов. 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. 7. Полное исследование функции. 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Вариант 1

Задание 1. Вычислить указанные пределы:

1) $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x-4}{x^2-7x+12}$; 2) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^4-3x+1}{5-4x^4}$; 3) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x-1}{\sqrt{x+3}-2}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3\sin 4x}{tg2x}$; 5) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+5}{x+1}\right)^{2x-1}$.

Задание 2. Найти производные функций:

а) $y=2^{8x}tg3x;$ б) $y=\dfrac{\sin 2x}{\cos 5x};$

Задание 3. Исследовать функцию методами дифференциального исчисления и построить её график: $y=x^3+3x^2-9x-10$.

Вариант 2

Задание 1. Вычислить указанные пределы:

1) $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{2x^2+x-1}{5x^2+4x-1}$; 2) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^3-8x+1}{2-3x^3}$; 3) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x-3}{\sqrt{3x+7}-4}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{4\sin 3x}{5\sin 6x}$; 5) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+2}{x-1}\right)^{7x-2}$.

Задание 2. Найти производные функций:

а) $y=\left(3x^2-2\sqrt[4]{x}+5\right)^5;$ б) $y=e^{\arcsin x}\cos 4x;$

Задание 3. Исследовать функцию методами дифференциального исчисления и начертить её график: $y = x^3 - 9x^2 + 24x - 18$.

Темы: 9. Интегральное исчисление. 10. Кратные интегралы. 11. Дифференциальные уравнения. 12. Ряды.

Вариант 1

Задание 1. Найти неопределенные интегралы: а) $\int e^{x^2+3} x dx$; б) $\int x \sin 2x dx$;

Задание 2. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 \left(x^2 - 4x + 5\right) dx$

Задание 3. Найти частное решение дифференциального уравнения, удовлетворяющее заданным начальным условиям: $y'' - 2y' + y = -12\cos 2x - 9\sin 2x; \quad y(0) = -2; y'(0) = 0.$

Вариант 2

Задание 1. Найти неопределенные интегралы: а) $\int \frac{x^2}{\sqrt{4 - x^3}} dx$; б) $\int \ln x dx$;

Задание 2. Вычислить определенный интеграл $\int_1^4 \left(3\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right) dx$.

Задание 3. Найти частное решение дифференциального уравнения, удовлетворяющее заданным начальным условиям: $y'' - 6y' + 9y = 9x^2 - 39x + 65; \quad y(0) = -1; y'(0) = 1.$

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
0 баллов	Выполнено 0% заданий
1-2 балла	Выполнено 1-20% заданий
3-4 балла	Выполнено 21-40% заданий
5-6 балла	Выполнено 41-60% заданий
7-8 баллов	Выполнено 61-80% заданий
9-10 баллов	Выполнено 81-100% заданий

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы:

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Запишите ответ к выполненной задаче.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Расчетно-графическая работа 1

Задание 1. Даны две матрицы A и B. $A=\begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 8 & -7 & -6 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}; B=\begin{pmatrix} 2 & -1 & -2 \\ 3 & -5 & 4 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.

Найти: а) $A \cdot B$; б) $B \cdot A$; в) A^{-1}; г) $A \cdot A^{-1}$; д) $A^{-1} \cdot A$.

Задание 2. Систему уравнений решить: а) используя формулы Крамера;

б) с помощью обратной матрицы; в) методом Гаусса $\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 1 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 8 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = -1 \end{cases}$

Задание 3. Даны координаты точек А(2; -1; 5), В(4; 3; 0), С(1; -3; 6)

Требуется:

1) записать векторы АВ и АС в системе орт и найти модули этих векторов;
2) найти угол между этими векторами;
3) составить уравнение плоскости, проходящей через точку С перпендикулярно вектору АВ.

Задание 4. Даны векторы $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \bar{a}_3, \bar{b}$. Показать, что векторы $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \bar{a}_3$ образуют базис трехмерного пространства и найти координаты вектора $\bar{b}$ в этом базисе.

$\bar{a}_1\ (2;1;2); \bar{a}_2\ (-2;6;3); \bar{a}_3\ (1;3;1); \bar{b}\ (6;3;0)$.

Задание 5. Даны координаты вершин треугольника ABC. A (2;–4); B (5;2); C (8;0).

Выполнить все построения на координатной плоскости и найти:

а) длину стороны BC;

б) уравнения сторон AB и BC и их угловые коэффициенты;

в) внутренний угол B в радианах с точностью до 0,01;
г) уравнение высоты AD и ее длину;
д) уравнение медианы CE и координаты точки M пересечения этой медианы с высотой AD;
е) уравнение прямой, проходящей через точку M параллельно стороне BC.

Задание 6. Найти указанные пределы

а) $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{3x^2+2x-1}{-x^2+x+2}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^3-4x+1}{5x^2-6}$ в) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{x+1}-2}{\sqrt{2x+3}-3}$ г) $\lim\limits_{x\to 0}\sin 6x\cdot ctg\,3x$

Задание 7. Найти производные заданных функций:

а) $y=(2x-3)\cos 2x+\ln\sin x+e^{4x}$ б) $y=\dfrac{\sqrt{x^2-3x+1}}{x-2}$. в) $y=\left(\arcsin(2x)\right)^4$.

Задание 8. Исследовать функцию методами дифференциального исчисления и построить ее график. Исследование функции проводить по следующей схеме:

1) найти область определения функции;
2) исследовать функцию на непрерывность;
3) определить является ли данная функция четной, нечетной;
4) найти интервалы возрастания и убывания функции и точки ее экстремума;
5) найти интервалы выпуклости, вогнутости графика функции и точки перегиба;
6) найти асимптоты графика функции.

$$y=\frac{x^2}{x^2+1}$$

Задание 9. Исследовать функцию на экстремум $z=4x-4y-x^2-y^2$.

Расчетно-графическая работа 2

Задание 1. Найти указанные неопределенные интегралы и результаты интегрирования проверить дифференцированием.

а) $\int\dfrac{x^2}{\sqrt[3]{x^3-1}}dx$ б) $\int e^{2\cos^2 x+5}\sin 2x dx$ в) $\int x\sin 3x dx$ г) $\int\arccos 4x dx$

Задание 2. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси OX фигуры, ограниченной линиями: $y=x^2;\quad y=0;\quad x=1$. Сделать чертеж.

Задание 3. Вычислить тройной интеграл: $\iiint\limits_V\dfrac{yz}{x}dxdydz$, где область V ограничена плоскостями $x=0,\quad x=1,\quad y=0,\quad y=x^2,\quad z=0,\quad z=y.$

Задание 4. Найти частные решения неоднородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами, удовлетворяющих заданным начальным условиям:

$$y''+4y=8x,\quad y(0)=0,\quad y'(0)=4.$$

Задание 5. Исследовать на сходимость указанные ряды:

а) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{3^n(n+2)!}{n^5}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{10^n}{\left(\frac{n+1}{n}\right)^n}$; в) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2n+1}{4n^2+1}$; г) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{\sqrt{n^3+2}}$.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Выполнено не менее 61% заданий
«Не зачтено»	Выполнено менее 61% заданий

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

1. Внимательно изучите теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
6. Проанализируйте полученный результат (правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста.
8. Задачи необходимо располагать в порядке номеров, указанных в заданиях, сохраняя номера задач.
9. Запишите ответ к выполненной задаче.
10. Расчетно-графическая работа должна быть выполнена в тетради в клетку. На внешней обложке тетради должны быть ясно написаны: название дисциплины, номер расчетно-графической работы; направление, номер группы, фамилия и инициалы студента; номер варианта; фамилия и инициалы проверяющего преподавателя. В конце работы следует проставить дату ее выполнения и расписаться.
11. На каждой странице тетради следует оставлять поля для замечаний преподавателя.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Вопросы 1-12	Задания 1-12	Задания 1-10

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Матрицы и определители.
2. Системы линейных уравнений.
3. Векторы.
4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
5. Предел функции.
6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
7. Полное исследование функции.
8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.
9. Интегральное исчисление.
10. Кратные интегралы.
11. Дифференциальные уравнения.
12. Ряды.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Найти: $A \cdot B$. $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 8 & -7 & -6 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -2 \\ 3 & -5 & 4 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.

2. Систему уравнений решить, используя формулы Крамера. $\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 1 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 8 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = -1 \end{cases}$

3. Даны координаты точек A(2; -1; 5), B(4; 3; 0), C(1; -3; 6). Требуется записать векторы AB и AC в системе орт и найти модули этих векторов.

4. Даны координаты вершин треугольника ABC. A (2;–4); B (5;2); C (8;0). Выполнить все построения на координатной плоскости и найти:
а) длину стороны BC;
б) уравнения сторон AB и BC и их угловые коэффициенты.

5. Найти указанные пределы: а) $\lim\limits_{x \to -1} \dfrac{3x^2 + 2x - 1}{-x^2 + x + 2}$ б) $\lim\limits_{x \to \infty} \dfrac{2x^3 - 4x + 1}{5x^2 - 6}$

6. Найти производные заданных функций: $y = (2x - 3)\cos 2x + \ln \sin x + e^{4x}$

7. Найти интервалы возрастания и убывания функции и точки ее экстремума.

$$y = \frac{x^2}{x^2 + 1}$$

8. Найти частные производные первого порядка функции: $z = 4x - 4y - x^2 - y^2$.

9. Найти указанные неопределенные интегралы: а) $\int \frac{x^2}{\sqrt[3]{x^3 - 1}} dx$ б) $\int e^{2\cos^2 x + 5} \sin 2x dx$

10. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси OX фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\quad y = 0;\quad x = 1.$ Сделать чертеж.

11 Найти общее решение неоднородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами: $y'' + 4y = 8x$

12. Исследовать на сходимость указанный ряд: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n (n+2)!}{n^5}$

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Найти: A^{-1}, где $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -3 \\ 8 & -7 & -6 \\ -3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$.

2. Систему уравнений решить методом Гаусса. $\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 1 \\ 2x_1 + 3x_2 - x_3 = 8 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = -1 \end{cases}$

3. Даны координаты вершин треугольника ABC. $A(2;-4);\quad B(5;2);\quad C\quad (8;0)$. Выполнить все построения на координатной плоскости и найти уравнение высоты AD и ее длину.

4. Найти указанные пределы: а) $\lim\limits_{x \to 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{\sqrt{2x+3} - 3}$ б) $\lim\limits_{x \to 0} \sin 6x \cdot ctg 3x$

5. Найти производные заданных функций: а) б) $y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x + 1}}{x - 2}$; б) $y = (\arcsin(2x))^4$.

6. Найти интервалы выпуклости, вогнутости графика функции и точки перегиба. $y = \frac{x^2}{x^2 + 1}$

7. Исследовать функцию на экстремум $z = 4x - 4y - x^2 - y^2$.

8. Найти указанные неопределенные интегралы и результаты интегрирования проверить дифференцированием. а) $\int x \sin 3x dx$ б) $\int \arccos 4x dx$

9. Найти частные решения неоднородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами, удовлетворяющих заданным начальным условиям:

$$y'' + 4y = 8x, \quad y(0) = 0, \quad y'(0) = 4.$$

10. Исследовать на сходимость указанные ряды: а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+1}{4n^2+1}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n^3+2}}$.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к экзаменационной сессии, сдача экзаменов и зачетов - ответственный период. Серьезная подготовка к сессии, успешная сдача всех экзаменов и зачетов - условие освоения программы профессиональной подготовки по специальности. Основное в подготовке к сессии - это повторение всего материала, по которому необходимо сдавать зачет с оценкой. Только тот сдает сессию, кто умеет хорошо повторять материал, прослушанный на лекциях, законспектированный и закрепленный в процессе самоподготовки. Такое повторение предполагает обобщение, углубление, а в ряде случаев и расширение усвоенных за семестр знаний. Необходимо помнить, что допуском к промежуточной аттестации является успешное выполнение тестов, домашних, контрольных работ, заданий практических занятий. Для успешной сдачи экзамена по математическому анализу необходимо иметь список вопросов к зачету с оценкой, конспекты лекций и практических занятий с образцами решенных задач по каждой изученной теме, несколько учебников. Делите количество свободных до экзамена дней на количество вопросов и начинайте подготовку. Начинайте с поиска источников, в которых содержатся ответы на вопросы списка вопросов: конспектов, учебных и методических пособий. В списке напротив каждого вопроса отмечайте номер страницы источника, в котором содержится ответ на вопрос. Рядом с выученным вопросом ставьте «+», если вопрос вызывает затруднения - «?». Таким образом, Вам будет легче ориентироваться. Выбирайте, в первую очередь, самые трудные для себя вопросы, т.к. потом у Вас не будет времени их подготовить. То, что знаете хорошо, повторите в последнюю очередь,

непосредственно перед экзаменом. Для сдачи экзамена полезно проговорить вслух все вопросы. В этом случае Вы запомните лучше материал, научитесь формулировать свои мысли и почувствуете себя гораздо увереннее. Необходимо посетить консультацию по математическому анализу накануне экзамена, т.к. сложные вопросы можно обсудить с преподавателем, получить советы о структуре ответа на них. Прочитав внимательно весь учебный материал, приступайте к его тщательному повторению по темам и разделам. На этапе повторения следует использовать учебник и рекомендуемую преподавателем дополнительную литературу. Нельзя ограничиваться при повторении только конспектами. В них материал записан предельно кратко, сжато, содержит только самое основное. При подготовке к практическим заданиям выписывайте уже решенные примеры и заново их решайте. Таким образом, Вы повторите пройденный материал и проверите свои знания в процессе подготовки к экзамену.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества

подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

<table>
<tr><th>Номер задания</th><th>Задание</th><th>Правильный ответ</th></tr>
<tr><td colspan="3">ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Укажите верную формулу:
$\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$

1) $tg\,x + C$ 2) $-\cos x + C$

3) $\sin x + C$ 4) $\arcsin \frac{x}{a} + C$

Ответ:

Обоснование:</td><td>1

Находим значение интеграла, используя таблицу неопределенных интегралов.</td></tr>
</table>

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Определитель $\begin{vmatrix} 5 & 7 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$ равен 1) 10 2) 16 3) -18 4) 18 Ответ: Обоснование:	3 Находим определитель второго порядка согласно правилу вычисления определителя.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Найти матрицу (3A + 2B), если $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$ 1) $\begin{pmatrix} -4 & 5 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ 2) $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ 3) $\begin{pmatrix} 0 & 5 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ 4) $\begin{pmatrix} -4 & 5 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$ Ответ: Обоснование:	1 Находим поэлементно произведение матрицы на число и сложение матриц согласно правилам действия над матрицами.

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Укажите абсциссы точек экстремума функции $f(x)=2x^3-6x+5$ 1) -1 2) 0 3) 1 4) 2 5) -6 6) 5 Ответ: Обоснование:	13 Находим производную функции, используя правила и формулы дифференцирования функции одной переменной. Решаем уравнение, приравнивая производную функции к нулю. Исследуем знаки производной функции слева и справа от найденных точек. Делаем вывод о наличии точек экстремума.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие из указанных интегралов равны 1? 1) $\int_0^2 x\,dx$ 2) $\int_0^1 dx$ 3) $\int_1^2 x\,dx$	256 Находим интегралы, используя таблицу неопределенных интегралов и формулу Ньютона-Лейбница.

	4) $\int_0^{\pi} sinx\,dx$ 5) $\int_{\pi/2}^{\pi} sinx\,dx$ 6) $\int_0^{\pi/2} cosx\,dx$ Ответ: Обоснование:	

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между производными и их значениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2Б3Г4А Находим производные функций, используя формулы дифференцирования функции одной переменной.

Функция		Производная	
1	$\left(e^{u}\right)' =$	А	$\frac{1}{u}\cdot u'$
2	$\left(a^{u}\right)' =$	Б	$a^{u}\ln a\cdot u'$
3	$\left(\log_a u\right)' =$	В	$e^{u}\cdot u'$
4	$\left(\ln u\right)' =$	Г	$\frac{1}{u\cdot\ln a}\cdot u'$
		Д	$\frac{1}{2\sqrt{u}}\cdot u'$

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между интегралами и их значениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите	1В2Д3Г4Б Находим значения интегралов, используя таблицу неопределенных

соответствующую позицию из правого столбца:

интегралов.

Интеграл		Значение интеграла	
1	$\int \cos x dx$	А	$\arcsin \frac{x}{a} + C$
2	$\int \sin x dx =$	Б	$\ln\|x\| + C$
3	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$	В	$\sin x + C$
4	$\int \frac{dx}{x} =$	Г	$tg\, x + C$
		Д	$-\cos x + C$

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между пределами и их значениями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1В2Б3Г4Д

Находим пределы, используя формулы и правила вычисления.

Предел		Значение предела	
1	$\lim\limits_{x \to 4} \frac{3x^2 - 14x + 8}{2x^2 - 7x + 12}$	А	1
2	$\lim\limits_{x \to \infty} \frac{3x^2 - 14x + 8}{2x^2 - 7x + 12}$	Б	3/2
3	$\lim\limits_{x \to \infty} \frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 - 5x + 3}$	В	0
4	$\lim\limits_{x \to \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$	Г	2
		Д	e

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

<table>
<tr>
<td>9</td>
<td>
Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между суммой векторов и его координатами.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Сумма векторов</th><th colspan="2">Координаты</th></tr>
<tr><td>1</td><td>{6; 3; -2}+{0; 3; -2}</td><td>А</td><td>{6; 6; -4}</td></tr>
<tr><td>2</td><td>{1; -3; 2}+{5; 4; -2}</td><td>Б</td><td>{6; 1; 0}</td></tr>
<tr><td>3</td><td>{5; 0; -1}+{6; 1; -2}</td><td>В</td><td>{11; 1; -3}</td></tr>
<tr><td>4</td><td>{-5; 2; 1}+{4; 1; 2}</td><td>Г</td><td>{6; 1; -3}</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>{-1; 3; 3}</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
1А2Б3В4Д

Чтобы найти координаты суммы двух векторов, нужно сложить их соответствующие координаты.
</td>
</tr>
</table>

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между интегралами и их значениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1А2Б3В4Д Находим значения определенных интегралов, используя таблицу интегралов и формулу Ньютона – Лейбница.

Интеграл		Значение	
1	$\int_{-1}^{2}(x-x^2+2)dx$	А	4,5
2	$\int_{0}^{1} x^4 dx$	Б	0,2
3	$\int_{2}^{6}\sqrt{x-2}dx.$	В	16/3
4	$\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx.$	Г	2
		Д	0

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов вычисления предела с неопределенностью $\left[\frac{0}{0}\right]$, если числитель и знаменатель представлены многочленами: 1) После устранения неопределенности подставить предельное значение аргумента и вычислить предел. 2) Сократить дробь на общее выражение. 3) Разложить числитель и знаменатель на множители. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |	321
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность действий в матричном многочлене $A+B\cdot C^2$: 1) Возведение матрицы в степень. 2) Сложение матриц. 3) Умножение матриц. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |	132
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов нахождения наибольшего и наименьшего значения функции одной переменной на заданном отрезке: 1) Выбрать среди полученных значений функции наибольшее и наименьшее значения. 2) Вычислить значения функции на границах заданного	3421

	интервала и в найденных критических точках, входящих в область определения функции. 3) Найти первую производную функции. 4) Найти критические точки, в которых первая производная функции равна нулю или не существует. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов нахождения точек экстремума функции одной переменной: 1) Разбить на интервалы ось *Ox* найденными точками. 2) Найти первую производную функции. 3) Определить знаки первой производной функции на каждом интервале и сделать вывод о точках экстремума, входящих в область определения функции. 4) Найти значения функции в точках экстремума, если они есть. 5) Найти критические точки, в которых первая производная функции равна нулю или не существует. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	25134
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов нахождения точек перегиба функции одной переменной: 1) Разбить на интервалы ось *Ox* найденными точками. 2) Найти вторую производную функции. 3) Определить знаки второй производной функции на каждом интервале и сделать вывод о точках перегиба, входящих в область определения функции. 4) Найти критические точки, в которых вторая производная функции равна нулю или не существует. 5) Найти значения функции в точках перегиба, если они есть. 6) Найти первую производную функции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева	624135

	направо: | | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чему равна производная от постоянной функции (константы)? Ответ:	Производная постоянной функции (константы) равна нулю. Это связано с тем, что производная измеряет скорость изменения функции по отношению к переменной, а поскольку константы не изменяются, их производная, следовательно, равна нулю.

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется точка, при переходе через которую первая производная функции одной переменной меняет знак с «плюса» на «минус»? Ответ:	Точка максимума. Если первая производная функции в точке равна нулю или не существует и при переходе через нее производная меняет знак, то данная точка является точкой экстремума, причем если знак меняется с "плюса" на "минус", то это точка максимума.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется точка, при переходе через которую вторая производная функции одной переменной меняет знак с «плюса» на «минус» или с «минуса» на «плюс»? Ответ:	Точка перегиба. Это точка, разделяющая интервалы выпуклости и вогнутости графика функции. В точке перегиба вторая производная функции меняет знак с «плюса» на «минус» или с «минуса» на «плюс».
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Найдите значение предела $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{2x^2-3x+1}{x^2-5x+3}$ Ответ:	2 Это предел на неопределенность вида $\left[\dfrac{\infty}{\infty}\right]$. Разделим почленно числитель и знаменатель (то есть каждое слагаемое) на старшую степень аргумента.

		Сделаем выводы по каждой полученной дроби, учитывая, что $\lim_{x\to\infty}\frac{const}{x^k}=\left[\frac{const}{\infty}\right]=0$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. $\int_1^2 (2x^3 - x + 1)\,dx$ Ответ:	7 Находим значение определенного интеграла, используя таблицу неопределенных интегралов и формулу Ньютона – Лейбница.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Правильно – полное совпадение с верным ответом. Неправильно – неверный ответ или его отсутствие.
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца).	Правильно – полное совпадение с верным ответом. Неправильно – неверный ответ или его отсутствие.
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	Правильно – полное совпадение с верным ответом. Неправильно – неверный ответ или его отсутствие.
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Правильно – полное совпадение с верным ответом. Неправильно – неверный ответ или его отсутствие.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков.
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)). 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов).
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов

	и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В).
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143).
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи). 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ. 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.15 «Физика»
индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Физика»
наименование кафедры

Уровень высшего образования Бакалавриат
бакалавриат/специалитет/магистратура

Направление подготовки /Специальность 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная
очная/ очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2024 год

Волгоград
2025

Автор(ы):

_____доцент___ _____ В.В. Якубов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки /специальности _____35.03.06 «Агроинженерия» _____
шифр и наименование направления подготовки/специальности
направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»_____

_____доцент___ _____ Г.А. Любимова
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____«Физика»_____
наименование кафедры

Протокол № _10_ от ___17 апреля 2024 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ М.П. Мещеряков
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № _10_ от __23 мая 2024 г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер задания	Задание	Правильный ответ
	Вариант 1	
1	**Выберите из предложенных вопросов только основные понятия физики.** 1) тело, материальная точка, поле; 2) явление, материальная точка, закон, теория; 3) явление, величина, прибор, закон.	3
2	**Назовите единицу измерения массы в системе СИ.** 1) килограмм; 2) грамм; 3) тонна; 4) миллиграмм.	1
3	**Сколько законов Ньютона вы изучили?** 1) один; 2) два; 3) три.	3
4	**Назовите наименьшие частицы вещества.** 1) атомы; 2) молекулы; 3) электроны и нуклоны.	2
5	**Чему равно ускорение свободного падения?** 1) 9,8 м/с^2; 2) 6,67 10^{--11} Нм^2/кг^2; 3) 7,5 Н/кг.	1
6	**К какому виду движения относится катание на качелях?** 1) прямолинейное; 2) криволинейное; 3) движение по окружности; 4) колебательное движение.	4
7	**Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?** 1) закон сохранения внутренней энергии; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон сохранения электрического заряда; 4) закон сохранения механической силы.	2,3
8	**Выберите из предложенных скалярные величины.** 1) скорость; 2) сила; 3) масса; 4) объем; 5) давление.	3,4,5
9	**Назовите прибор для измерения давления.** 1) манометр; 2) амперметр; 3) авометр.	1
10	**Назовите ученого, открывшего закон всемирного**	

	тяготения. 1) Паскаль; 2) Галилей; 3) Ньютон; 4) Резерфорд.	3
11	**Какой закон физики используется при запуске ракет в космос?** 1) закон всемирного тяготения; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон электромагнитной индукции; 4) первый закон Ньютона.	2
12	**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.** 1) ускорение; а) Ньютон; 2) работа; б) Джоуль; 3) перемещение; в) метр в секунду за секунду; 4) заряд; г) метр; 5) сила. д) Кулон.	(1в,2б,3г,4д,5а)
13	**Как называется явление проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества?** 1) дифракция; 2) диффузия; 3) деформация.	2
14	**Какая механическая сила всегда направлена противоположно движению тела?** 1) сила тяжести; 2) сила упругости; 3) сила трения.	3
15	**Расположите в порядке ослабевания следующие взаимодействия:** 1) электромагнитное; 2) гравитационное; 3) ядерное.	(3,1,2)
	Вариант 2	
1	**Выберите из предложенных вопросов только основные понятия физики.** 1) явление, материальная точка, закон, теория; 2) тело, материальная точка, поле; 3) величина, теория, явление, закон.	3
2	**Назовите единицу измерения длины в системе СИ.** 1) километр; 2) метр; 3) сантиметр; 4) миллиметр.	1
3	**Сколько законов Архимеда вы изучили?** 1) один; 2) два; 3) три.	3
4	**Пазовите наименьшие частицы вещества.** 1) атомы; 2) молекулы; 3) броуновские частицы.	2

5	**Чему равна гравитационная постоянная?** 1) 9.8 м/с^2 ; 2) 6,67 10^{-11} Нм^2/кг^2 ; 3) 7,5 Па/кт.	1
6	**К какому виду движения относится движение стрелки часов?** 1) прямолинейное; 2) криволинейное; 3) движение по окружности; 4) колебательное движение.	3
7	**Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?** 1) закон сохранения полной механической энергии; 2) закон сохранения импульса силы; 3) закон сохранения электрического заряда; 4) закон сохранения механической силы.	3
8	**Выберите из предложенных скалярные величины.** 1) длина; 2) вес; 3) перемещение; 4) объем; 5) давление.	(1,4,5)
9	**Назовите прибор для измерения напряжения.** 1) амперметр: 2) вольтметр; 3) авометр.	2
10	**Назовите ученого, изучающего давление и жидкости.** 1) Паскаль; 2) Галилеи; 3) Ньютон; 4) Резерфорд.	1
11	**Какой закон физики используется при работе электростанции?** 1) закон всемирного тяготения; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон электромагнитной индукции; 4) первый закон Ньютона.	3
12	**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.** 1) напряжение; а) Ньютон; *2)* энергия; б) Джоуль; 3) перемещение; в) Вольт; 4) заряд; г) метр; 5) сила. д) Кулон.	**(** 1в,2б,3г,4д,5а)
13	**Как называется явление изменения формы или объёма тела под действием сил?** 1) дифракция; 2) диффузия; 3) деформация; 4) индукция.	3
14	**Какая механическая сила всегда действует на опору или подвес со стороны тела?** 1) сила тяжести;	2

	2) сила упругости; 3) сила трения.	
15	**Расположите в порядке усиления следующие взаимодействия:** 1) электромагнитное; 2) ядерное; 3) гравитационное.	(3,1,2)
Вариант 3		
1	**Выберите основные понятия физики.** 1) явление, величина, прибор. закон; 2) кинематика, динамика, поле; 3) явление, материальная точка, закон, теория.	1
2	**Назовите единицы измерения силы в системе СИ.** 1) килоньютон; 2) джоуль; 3) ньютон; 4) килограмм	3
3	**Сколько законов Ома вы изучили?** 1) один; 2) два; 3) три.	2
4	**Назовите наименьшие частицы вещества.** 1) атомы; 2) молекулы; 3) элементарные частицы.	2
5	**Чему равно нормальное атмосферное давление?** 1) 760 мм рт. ст ; 2) 6,67 10^{--11} $Нм^2/кг^2$; 3) 1000 Па.	1
6	**К какому виду движения относится движение при падении вертикально вниз?** 1) прямолинейное равномерное; 2) криволинейное; 3) прямолинейное равноускоренное.	3
7	**Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?'** 1) закон сохранения внутренней энергии; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон сохранения электрического заряда; 4) закон сохранения механической силы.	(2,3)
8	**Выберите из предложенных скалярные величины.** 1) скорость; 2) ускорение; 3) длина; 4) объем; 5) энергия.	(3,4,5)
9	**Назовите прибор для измерения температуры.** 1) манометр; 2) градусник; 3) термометр.	3
10	**Назовите ученого, открывшего строение атома?** 1) Паскаль; 2) Галилеи;	4

	3) Ньютон; 4) Резерфорд.	
11	**Какой закон физики используют при запуске космического спутника в космосе?** 1) закон всемирного тяготения; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон электромагнитной индукции; 4) первый закон Ньютона.	1
12	**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.** 1) энергия; а) Ньютон; 2) работа; б) Джоуль; 3) перемещение; в) ампер; 4) заряд; г) метр: 5) сила. д) Кулон.	(1б,2б,3г,4д,5а)
13	**Как называется явление возникновения электрического тока в контуре, расположенном в переменном магнитном поле?** 1) дифракция; 2) диффузия; 3) деформация; 4) индукция.	4
14	**Какая механическая сила всегда направлена к центру Земли?** 1) сила тяжести; 2) сила упругости; 3) сила трения.	1
15	**Расположите в порядке усиления следующие взаимодействия:** 1) ядерное; 2) гравитационное; 3) электромагнитное.	(2,3,1)
Вариант 4 (повышенной сложности)		
1	Шарик массой 0,8 кг, подвешенный на лёгкой пружине, совершает гармонические колебания вдоль вертикальной прямой. Какой должна быть масса шарика, чтобы частота его вертикальных гармонических колебаний на этой же пружине была в 2 раза больше? 1) 0,2 кг; 2) 0,1 кг; 3) 0,8 кг; 4) 1,6 кг/	1
2	В сосуд высотой 22 см налита вода, уровень которой ниже края сосуда на 4 см. Чему равна сила давления воды на дно сосуда, если площадь дна 0,01 м2? Атмосферное давление не учитывать. (Ответ дайте в ньютонах.) 1) 16 Н; 2) 18 Н; 3) 22 Н; 4) 10 Н.	2
3	Какое количество теплоты необходимо сообщить	

	алюминиевому бруску массой 250 г, чтобы его температура увеличилась с 20°С до 120°С? (удельная теплоемкость алюминия равна 920Дж/(кг•°С). 1) 22,5 кДж; 2) 23 кДж; 3) 25 кДж; 4) 30 кДж/	2
4	Тело движется по прямой в одном направлении. Под действием постоянной силы, направленной вдоль этой прямой, за 5 с импульс тела увеличился от 2 кг·м/с до 27 кг·м/с. Каков модуль силы? 1) 2 Н; 2) 4 Н; 3) 5 Н; 4) 6 Н.	4
5	При сжатии идеального одноатомного газа при постоянном давлении внешние силы совершили работу 1500 Дж. Какое количество теплоты было передано при этом газом окружающим телам? (Ответ дайте в Дж.) 1) 3750 Дж; 2) 750 Дж; 3) 6000 Дж; 4) 3000 Дж.	1
6	Во сколько раз энергия фотона оранжевого света с длиной волны 600 нм меньше энергии фотона ультрафиолетового излучения с длиной волны 200 нм? 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 9.	3
7	Грузовик массой 10 т движется с постоянной по модулю скоростью 10м/с по выпуклому мосту с радиусом кривизны R=150м. Грузовик действует на мост в верхней его точке с силой F = 60 кН. Сила, с которой мост действует на грузовик, равна 1) 10 кН и направлена вертикально вверх; 2) 160 кН и направлена вертикально вверх; 3) 60 кН и направлена вертикально вниз; 4) 60 кН и направлена вертикально вверх.	4
8	Камень массой 350 г брошен под углом 45° к горизонту с начальной скоростью 20 м/с. Определите модуль силы тяжести, действующей на камень в верхней точке траектории, если скорость встречного ветра 5м/с. 1) 2 Н; 2) 3,5 Н ; 3) 4 Н; 4) 7 Н.	2
9	Парциальное давление водяного пара в комнате в 2,5 раза меньше давления насыщенного водяного пара при той же температуре. Определите относительную влажность воздуха в комнате. 1) 20% ;	3

	2) 25% ; 3) 40% ; 4) 50% .	
10	75% первоначально имевшихся ядер радиоактивного изотопа распалось за 1 час. Каков период полураспада этого изотопа? 1) 15 мин; 2) 30 мин; 3) 45 мин; 4) 1 час.	2
11	В топке паровой машины сгорело 40 кг каменного угля, удельная теплота сгорания которого равна 30МДж/кг. При этом машиной было совершена полезная механическая работа 140 МДж. Чему равен КПД этой тепловой машины? 1) 9% ; 2) 11,67% ; 3) 16,67% ; 4) 85,71%.	2
12	Линии индукции однородного магнитного поля пронизывают рамку площадью 0,3м^2 под углом 30° к ее поверхности, создавая магнитный поток, равный 0,2 Вб. Чему равен модуль вектора индукции магнитного поля? 1) 0,12 Тл; 2) 0,24 Тл; 3) 1,33 Тл; 4) 3 Тл.	3
13	Идеальный колебательный контур состоит из конденсатора электроемкостью 45 мкФ и катушки индуктивностью 1,5 Гн. Какова циклическая частота свободных колебаний? (Ответ дать в с$^{-1}$) 1) 8,21 с$^{-1}$; 2) 51,59с$^{-1}$; 3) 121,72с$^{-1}$; 4) 162,08с$^{-1}$.	3
14	Учащиеся наблюдают фотоэффект, освещая поверхность проводника светом с частотой. Задерживающая разность потенциалов при этом равна U. Частота света увеличилась на =3·10^{14} . Как изменится задерживающая разность потенциалов? (Ответ выразите в вольтах, округлив до сотых.) Заряд электрона принять равным 1,6·10^{-19} Кл, а постоянную Планка — 6,6·10^{-34} Дж·с. 1) 31,68 В; 2) 39,41 ; 3) 99,47 В; 4) 123,75 В.	4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.
Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. Тестовые задания построены таким образом, что напротив правильного ответа проставляется знак «+», перед неправильным вариантом ответа проставляется знак «-». Есть тестовые вопросы, где необходимо выбрать несколько правильных ответов.
При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Физические основы классической механики. Кинематика материальной точки.

1. Какие утверждения относительно массы тела являются правильными?

+1). Сила тяжести, действующая на тело, пропорциональна массе этого тела.

+2). Масса - мера инертности тел при их поступательном движении.

-3). Масса однозначно характеризует инертность тел при их вращательном движении.

+4). Инертная и гравитационная массы тела эквивалентны.

2. Укажите утверждения относительно инертности тел, с которыми Вы согласны?

+1). В отсутствие внешнего воздействия инертность проявляется в том, что тело сохраняет состояние покоя или равномерного прямолинейного движения относительно инерциальной

системы отсчета.

-2). Инертность тела зависит от ускорения свободного падения.

-3). Инертностью обладают все тела, мерой инертности тел при их поступательном движении является масса.

-4). При наличии внешнего воздействия инертность тела проявляется в том, что скорость тела изменяется не мгновенно, а постепенно.

3. Материальная точка движется вдоль оси x, закон ее движения в координатной форме имеет вид: $x= A+Bt + Ct^2$, где A,B,C - положительные константы. На какой вопрос Вы ответите “да” ?

-1). Верно ли, что скорость точки сначала уменьшается, а затем, после остановки, увеличивается?

+2). Верно ли, что скорость и ускорение точки все время противоположны друг другу по направлению?

-3). Верно ли, что координата x точки сначала увеличивается, а затем уменьшается?

-4). Верно ли, что ускорение точки не изменяется ни по модулю ни по направлению?

4. Молекула массой $4\cdot10^{-26}$ кг, летящая перпендикулярно к стенке сосуда со скоростью 600 м/с, отскакивает от нее без потери скорости. Какой импульс получила стенка за время удара?

-1) 0

-2) 2,4· 10-23 кг м/ с

-3) 4,8 ·10-23 кг м /с

+4) 2.4·10-16 кг м / с

5. Укажите модуль и направление ускорения, с которым двигается лифт массой m = 1000 кг, если натяжение троса равно T=4900 Н. Ускорение свободного падения равно g = 9,8 м/с ^{2} .

-1) a= 6.0 м/с ^{2} , вверх

-2) a= 4,9 м /с ^{2} , вниз

+3) a= 3.8 м /с ^{2} , вниз

-4) a= 6.0 м/с ^{2} , вниз

6. Автомобиль начинает движение из состояния покоя и движется с ускорением 3 м/с2. Чему будет равна скорость автомобиля через 4 с после начала движения?

-1) 12 м/с

+2) 0,75 м/с

-3) 48 м/с

-4) 6 м/с

7. Материальная точка движется по закону x = 8t-t2 (все величины в СИ). При каком значении t скорость тела равна нулю?

+1) 8 с

-2) 4 с

-3) 3 с

-4) 0 с

8. Камень массой 1 кг бросили вертикально вверх. Максимальная высота, на которую поднялся камень, равна 20 м. Какова была скорость камня, когда он находился на высоте 10 м? Сопротивлением воздуха пренебречь.

-1) 7 м/с

-2) 10 м/с

+3) 14,1 м/с

-4) 20 м/с

9. Тело движется прямолинейно и равноускоренно из состояния покоя. Во сколько раз путь,

который пройдет тело за две первые секунды движения, больше пути, пройденного телом за первую секунду?

-1) 2 раза
-2) 3 раза
+3) 4 раза
-4) 5 раз

10. Чему равна потенциальная энергия груза массой 100 г в момент, когда скорость его движения равна 8 м/с, если он начал свободно падать без начальной скорости с высоты 10 м?

-1) 6.8 Дж
+2) 5.4 Дж
-3) 8 Дж
-4) 7.6 Дж

Тема 3. Механические колебания. Волны в упругой среде.

1. В некоторый момент кинетическая энергия пружинного маятника равна 10 Дж, потенциальная энергия 15 Дж. Жесткость пружины равна 200 Н/м. Вычислите амплитуду колебаний:

-1) 1,5 м
+2) 0,5 м
-3) 2,5 м
-4) 1,7 м

2. Как изменится период колебаний груза на пружине, если массу груза уменьшить в 2 раза:

+1) уменьшится в √2 раз
-2) увеличится в √2 раз
-3) увеличится в 2 раз

3. С какой частотой колеблется источник волн, если длина волны 4 м, а скорость распространения 10м/с:

-1) 25 Гц
-2) 40 Гц
+3) 2,5 Гц
-4) 4 Гц

4. Груз подвешен на нити и отклонен от положения равновесия так, что его высота над Землей увеличилась на 20 см. С какой скоростью тело будет проходить положение равновесия:

-1) 1/3 м
+2) 1/2 м
-3) 1/4 м
-4) 1 м

5. Найдите скорость распространения звука в материале, в котором колебания с периодом 0,01 с вызывают звуковую волну, имеющую длину 10 м:

+1) 1000 м/с
-2) 1100 м/с
-3) 100 м/с
-4) 110 м/с

6. Скорость звука в воде v = 1450 м/с. На каком наименьшем расстоянии l находятся точки, совершающие колебания в противоположных фазах, если частота колебаний v равна 500 Гц:

-1) 1,65 м
+2) 1,45 м
-3) 2,45 м
-4) 2,15 м

7. Систему нити и тела можно принять за математический маятник, если можно пренебречь массой тела и размером нити, так ли это:

-1) да
-2) отчасти
+3) нет

8. Координата колеблющегося тела изменяется в пределах от 10 до 30 см. Чему равна амплитуда колебаний тела:

-1) 10 см
+2) 30 см
-3) 20 см
-4) 60 см

Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от:

-1) массы груза
-2) частоты колебаний
+3) длины нити

10. При свободных колебаниях шар на нити за 0,2 с проходит путь от левого крайнего положения до положения равновесия. Каков период колебаний:

+1) 0,8 с
-2) 0,4 с
-3) 0,2 с
-4) 0,1 с

Тема 4. Основы МКТ. Основы термодинамики.

1. Тепловой двигатель за один цикл получает от нагревателя 100 кДж теплоты и отдает холодильнику 60 кДж. Чему равен КПД этого двигателя (%):

-1) 25
+2) 40
-3) 60
-4) 60

2. Каким должно быть отношение масс m_1/m_2 горячей и холодной воды для того, чтобы за счет охлаждения от 50°С до 30°С воды массы m_1, вода массой m_2 нагрелась от 20° до 30°С:

+1) 1/2
-2) 2
-3) 4

3. Тепловой двигатель с КПД 50% за один цикл отдает холодильнику 56 кДж теплоты. Какая работа им (кДж) совершается за один цикл:

-1) 40
-2) 27
+3) 56
-4) 17

4. Какому количеству теплоты (МДж) эквивалентна работа, совершаемая за 1 ч двигателем мощностью 2 кВт:

-1) 0,2
-2) 3,6
+3) 7,2
-4) 1,8

5. Внутренняя энергия заданной массы m идеального газа зависит только от:

+1) температуры
-2) формы сосуда
-3) давления

6. Найдите работу, совершаемую двумя молями идеального газа при его изобарном нагревании на 100°С (Дж). R=8,3Дж/моль•К

-1) 166

+2) 1660
-3) 830
-4) 750

7. При изохорном нагревании на 50 К идеальный газ получил 2 кДж теплоты. Какую работу совершил идеальный газ (Дж):

-1) 7
+2) 5
-3) 0
-4) 3

8. Какой должна быть температура холодильника тепловой машины (°С), чтобы максимальное значение КПД равнялось 50%? Температура нагревателя 327°С:

-1) 260
+2) 27
-3) 327
-4) 400

9. Температура нагревателя реальной тепловой машины 227°С, холодильника – +27°С. За один цикл газ получает от нагревателя 64 кДж теплоты, а отдает холодильнику 48 кДж. Определите КПД машины (%):

-1) 40
-2) 15
+3) 25

10. Какой процесс называется изотермическим? Процесс, происходящий:

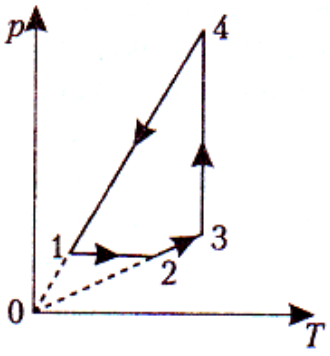
-1) при постоянной теплоемкости
+2) при постоянной температуре
-3) при постоянном давлении

Развернутые тестовые задания по «Изопроцессам и молекулярной физике» включают 2 задания (1-е задание на построение диаграмм; 2-е задание на решение задач по вариантам)

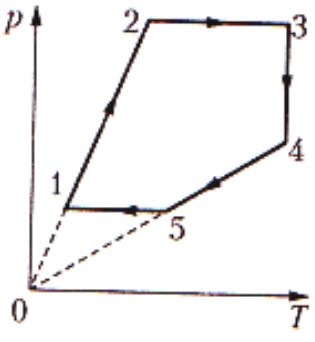
Задание №1.

Даны графики зависимости давления и объема постоянной массы идеального газа от температуры $p(T)$ и $V(T)$. Изобразить этот же процесс в диаграммах $p(V)$, также $V(T)$ и $p(T)$ соответственно.

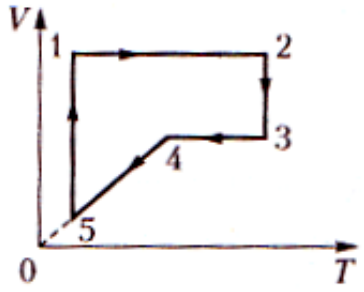
1)



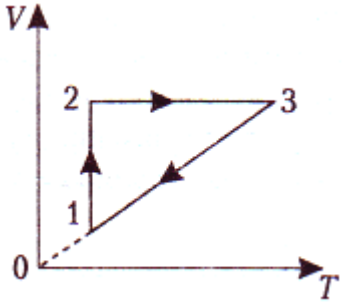
2)



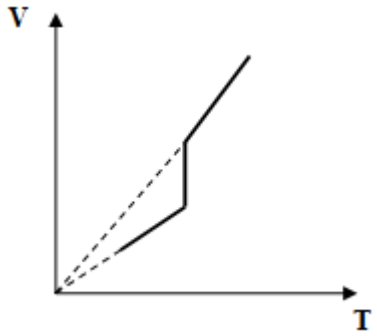
3)



4)



5)



6)

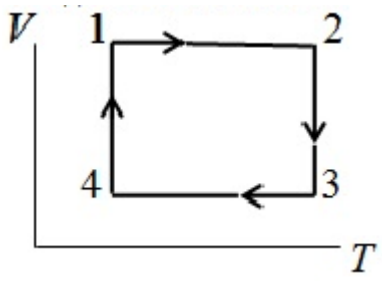


Таблица 2.1 – Таблица вариантов

№ варианта	Задание №1	Задачи (задание №2)			
1	Схема 1	2.1	2.6	2.11	2.16
2	Схема 2	2.2	2.7	2.12	2.17
3	Схема 3	2.3	2.8	2.13	2.18
4	Схема 4	2.4	2.9	2.14	2.19
5	Схема 5	2.5	2.10	2.15	2.20
6	Схема 6	2.1	2.6	2.11	2.16
7	Схема 1	2.2	2.7	2.12	2.17
8	Схема 2	2.3	2.8	2.13	2.18
9	Схема 3	2.4	2.9	2.14	2.19
10	Схема 4	2.5	2.10	2.15	2.20
11	Схема 5	2.1	2.6	2.11	2.16
12	Схема 6	2.2	2.7	2.12	2.17

Задание №2

Задание 2.1.

Начертить изотермы массы m = 0,5 г. водорода для температур: а) $t_1 = 0$ °С; б) $t_2 = 100$ °С.

Задание 2.2.

Начертить изотермы массы m = 15,5 г кислорода для температур; а) $t_1 = 29$°С; б) $t_2 = 180$ °С.

Задание 2.3.

Определить наименьшее возможное давление идеального газа в процессе, происходящем по закону $T = T_0 + \alpha V^2$, где T_0 и α— положительные постоянные, V — объем моля газа. Изобразить график этого процесса в параметрах p, V для случая α = 0.95, а $T_0 = 300$ К.

Задание 2.4.

Найти максимально возможную температуру идеального газа в каждом из нижеследующего процесса:

а) $p = p_0 - \alpha V^2$, где p_0, α – положительные постоянные, V - объем моля газа. Изобразить качественно график этого процесса на диаграмме $T(V)$.

Задание 2.5.

Найти максимально возможную температуру идеального газа в каждом из нижеследующего процесса:

б) $p = p_0 e^{-\beta V^2}$, где p_0, β - положительные постоянные, V - объем моля газа. Изобразить качественно график этого процесса на диаграмме $T(V)$.

Задание 2.6.

При концентрации молекул 10^{25} м$^{-3}$ и давлении 100 кПа найти температуру газа и построить график зависимости давления от концентрации $p = f(N)$.

Задание 2.7.

Определить количество молекул, которое остается при вакууме в 1 пПа и температуре 300 К в 1 см^3 объема. Построить график зависимости давления от температуры $p = f(T)$.

Задание 2.8.

В баллоне объемом 40 л. находится газ под давлением 200 кПа при температуре −33ºС. Построить график зависимости количества вещества от давления $v = f(p)$.

Задание 2.9.

Найти массу природного горючего газа объемом 64 м^3, считая, что объем указан при нормальных условиях. Молярную массу природного горючего газа считать равной молярной массе метана. Построить график зависимости массы от давления $m = f(p)$.

Задание 2.10.

Воздух объемом 1.45 м^3, находящийся при температуре 20 ºС и давлении 100 кПа, превратили в жидкое состояние. Определить объем, который займет жидкий воздух, если его плотность 861 кг/м^3. Построить график зависимости давления от температуры $V = f(T)$.

Задание 2.11.

В баллоне находится 50 моль газа. При этом максимальная температура составляет 360 К, а давление не превышает 6 МПа. Найти объем сосуда и построить график зависимости количества вещества от давления $v = f(p)$.

Задание 2.12.

В баллоне вместимостью при температуре $t = 15$ ºС находится некоторый газ. Во сколько раз уменьшится давления газа в сосуде, если из него из-за утечки выйдет 40% с соответствующим понижением температуры до 8 ºС? Построить график зависимости температуры газа от давления $T = f(p)$.

Задание 2.13.

Показания барометра летним днем составили 730 *мм.рт.ст.*, а термометра 30 ºС. В зимний день приборы показали следующие значения: 730 *мм.рт.ст.*, а термометра -30 ºС. Сравнить плотности воздуха для этих двух дней и построить график зависимости плотности воздуха от температуры $\rho = f(T)$.

Задание 2.14.

В баллоне вместимостью $V = 15$ л под давлением 100 кПа при температуре $t_1 = -33$ºС находится некоторый газ. После того, как из баллона выпустили азот массой 14 г. температура стала равной $t_2 = -17$ºС. Определите давление азота, оставшегося в баллоне. Построить график зависимости давления от температуры $p = f(T)$

Задание 2.15.

В сосуде вместимостью $V = 0.3$ л при температуре $T = 290$ K находится некоторый газ. На сколько изменится давления газа в сосуде, если из него из-за утечки выйдет $N = 10^{19}$ молекул? Построить график зависимости количества молекул от давления $N = f(p)$.

Задание 2.16.

Высокий цилиндрический сосуд с азотом находится в однородном поле тяжести, ускорение свободного падения в котором равно g. Температура азота меняется по высоте так, что его плотность всюду одинакова. Найти градиент температуры $\frac{dT}{dh}$.

Задание 2.17.

Допустим, давление p и плотность ρ воздуха связаны соотношением $p / \rho^n = \text{const}$ независимо от высоты (здесь n − постоянная). Найти соответствующий градиент температуры $\frac{dT}{dh}$.

Задание 2.18.

Идеальный газ с молярной массой M находится в однородном поле тяжести, ускорение свободного падения в котором равно g. Найти давление газа как функцию высоты h, если при $h = 0$ давление $p = p_0$, а температура изменяется с высотой как

а) $T = T_0(1 - \alpha h)$; б) $T = T_0(1 + \alpha h)$, где α − положительная постоянная.

Задание 2.19.

Считая, что температура и молярная масса воздуха, а также ускорение свободного падения не зависят от высоты, найти разность высот, на которых плотности воздуха при температуре 0 °C отличаются в e раз.

Задание 2.20.

Считая, что температура и молярная масса воздуха, а также ускорение свободного падения не зависят от высоты, найти разность высот, на которых плотности воздуха при температуре 0 °C отличаются на 1.0 %.

Тема 6. Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.

1. Магнитное поле можно назвать особым видом материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между движущимися заряженными частицами или телами, обладающими:

-1) электрическим моментом

+2) магнитным моментом

-3) электрическими волнами

2. Магнитное поле – вихревое, т.к. векторные линии поля всегда:

-1) разомкнуты

+2) замкнуты

-3) параллельны

3. Вектор магнитной индукции всегда ориентирован … току:
-1) параллельно
+2) перпендикулярно
-3) он не ориентирован току никак

4. Что служит источником магнитного поля:
+1) электрический ток
-2) электрический заряд
-3) проводник, который включается в цепь

5. Девочка качается на качелях, держа в руках постоянный магнит. Магнитное поле обнаружится независимо от того, качели неподвижны или качаются:
-1) нет
+2) да
-3) только когда качаются качели

6. Магнитный поток через замкнутый виток, помещенный в однородное магнитное поле, зависит:
-1) от размера витка
-2) от расстояния между вектором магнитной индукции и нормалью к контуру
+3) от площади витка

7. Магнитный поток через замкнутый виток, помещенный в однородное магнитное поле, зависит:
+1) от угла между вектором магнитной индукции и нормалью к контуру
-2) от размера витка
-3) от расстояния между вектором магнитной индукции и нормалью к контуру

8. Магнитный поток через замкнутый виток, помещенный в однородное магнитное поле, зависит:
-1) от размера витка
-2) от расстояния между вектором магнитной индукции и нормалью к контуру
+3) от модуля магнитной индукции

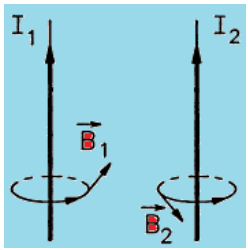
10. Как изменится период обращения заряженной частицы в однородном магнитном поле при уменьшении ее скорости в 2 раза? Изменением массы частицы пренебречь:
-1) уменьшится в 2 раза
-2) увеличится в 2 раза
+3) не изменится

Тест «Магнитное поле» Интерактивный тест

http://znanium.com/catalog/product/2086361

Вопрос №1.

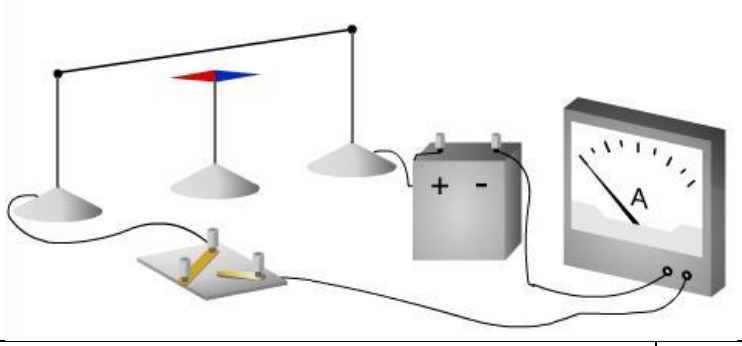
Как взаимодействуют два параллельных проводника, если электрический ток в них протекает в одном направлении:



Варианты ответов:	Правильный ответ
проводники притягиваются	+
сила взаимодействия равна нулю	
проводники отталкиваются	

Вопрос №2.

О чем свидетельствует опыт Эрстеда:



Варианты ответов:	Правильный ответ
об отклонении магнитной стрелки около проводника с током	
о существовании вокруг проводника с током магнитного поля	+
о влиянии проводника с током на магнитную стрелку	

Вопрос №3.

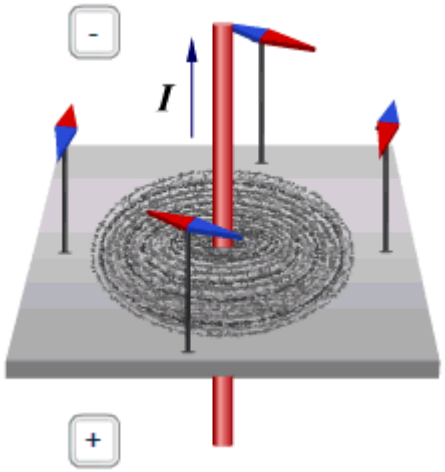
Какая физическая величина имеет единицу 1 тесла:

Физическая величина	Принятые обозначения	Единица измерения	Физическая величина	Принятые обозначения	Единица измерения
Сила тока	I	А	Диэлектрическая постоянная	ε_0	$8{,}85\cdot10^{-12}$ Ф/м
Заряд	Q	Кл = А·сек	Емкость	C	Ф = Кл/В
Дипольный момент	d, p	Кл·м	Сопротивление	R	Ом = В/А
Плотность заряда объемная	ρ	Кл/м^3	Удельное сопротивление	ρ	Ом·м
---" --- "--- поверхностная	σ	Кл/м^2	Проводимость	σ	Сим = Ом$^{-1}$
---" --- "--- линейная	ϱ	Кл/м	Плотность энергии поля	w	Дж/м^3
Напряженность эл. поля	E	В/м	Мощность	N, P	Вт
Эл. смещение, поляризация	D, P	Кл/м^2	Плотность тока	j	А/м^2
Поток электрич. смещения.		Кл	Электрохимич. эквивалент	k	кг/Кл
Потенциал, напряжение	φ	В = Дж/Кл	Постоянная Фарадея	F	96485 Кл/моль

Варианты ответов:	Правильный ответ
взаимная индукция	
магнитный поток	
магнитная индукция	+

Вопрос №4.

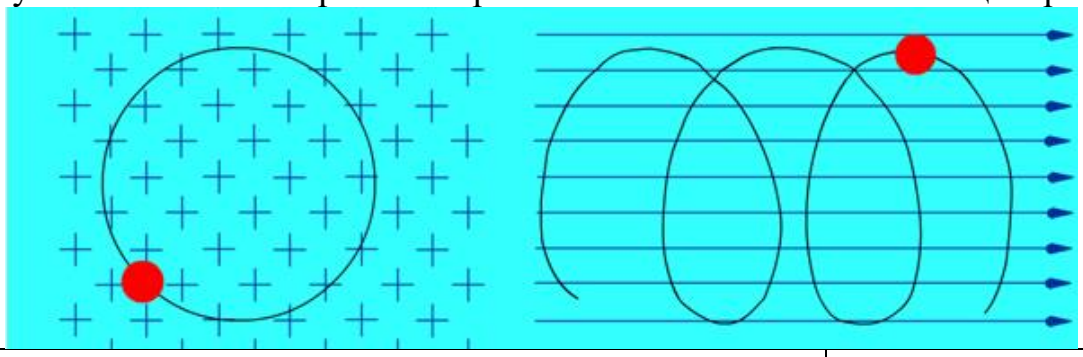
Магнитные линии имеют начало и конец:



Варианты ответов:	Правильный ответ
нет	+
да	
время от времени	

Вопрос №5.

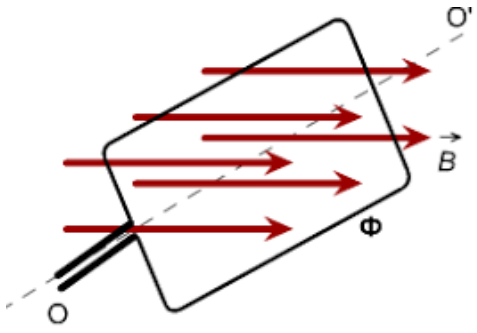
Как изменится период обращения заряженной частицы в однородном магнитном поле при уменьшении ее скорости в 2 раза? Изменением массы частицы пренебречь:



Варианты ответов:	Правильный ответ
уменьшится в 2 раза	
увеличится в 2 раза	
не изменится	+

Вопрос №6.

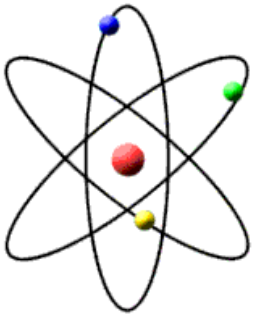
Магнитный поток через замкнутый виток, помещенный в однородное магнитное поле, зависит:



Варианты ответов:	Правильный ответ
от размера витка	
от расстояния между вектором магнитной индукции и нормалью к контуру	
от модуля магнитной индукции	+

Вопрос №7.

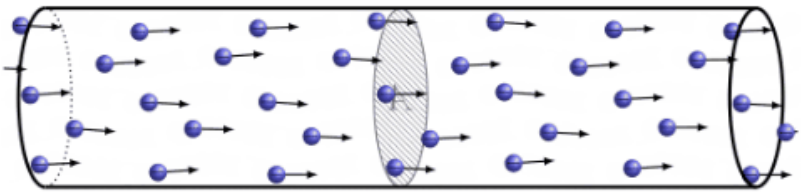
В пространстве, где находится электрон, создается электрическое и магнитное поля:



Варианты ответов:	Правильный ответ
да	
нет	+
зависит от условий	

Вопрос №8.

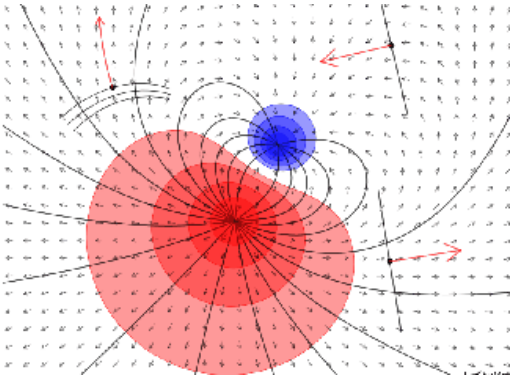
В каком случае вокруг движущегося электрона возникает магнитное поле:



Варианты ответов:	Правильный ответ
электрон движется равномерно и прямолинейно	
электрон движется равномерно по окружности	
электрон движется равноускоренно прямолинейно а) только 1	
электрон движется равноускоренно прямолинейно б) 2 и 3	
электрон движется равноускоренно прямолинейно в) все варианты верны	+
нет верного ответа	

Вопрос №9.

Вокруг каких зарядов, неподвижных или движущихся, существует электрическое поле:



Варианты ответов:	Правильный ответ
электрическое поле существует вокруг всех зарядов	+
магнитное поле существует вокруг неподвижных	
электрическое поле существует вокруг движущихся	

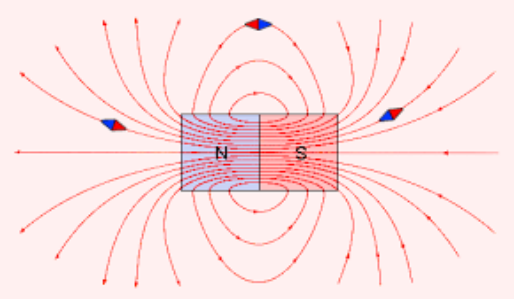
Вопрос №10.

Что служит источником магнитного поля:

Варианты ответов:	Правильный ответ
электрический ток	+
электрический заряд	
проводник, который включается в цепь	

Вопрос №11.

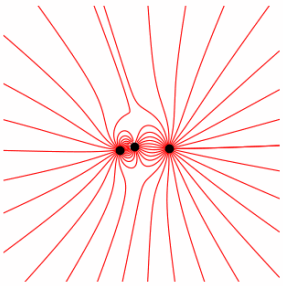
Магнитная линия магнитного поля:



Варианты ответов:	Правильный ответ
линия, по которой движутся железные опилки	
линия, вдоль которой устанавливаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек	+
линия, которая показывает действие магнитного поля на магнитные стрелочки	

Вопрос №12.

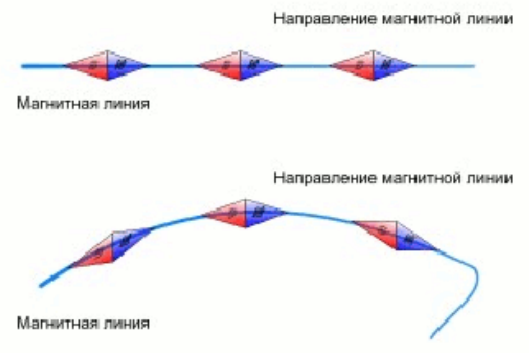
Какова форма магнитных линий магнитного поля прямого проводника с током:



Варианты ответов:	Правильный ответ
замкнутые кривые вокруг проводника	
радиальные линии, отходящие от проводника как от центра	
концентрические окружности, охватывающие проводник	+

Вопрос №13.

Какое направление принято за направление магнитной линии магнитного поля:



Варианты ответов:	Правильный ответ
направление, которое указывает южный полюс магнитной стрелки	
направление, которое указывает северный полюс магнитной стрелки	+
направление, в котором устанавливается ось магнитной стрелки	

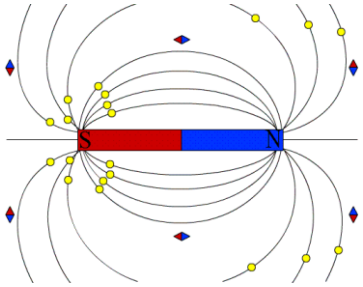
Вопрос №14.

Что нужно сделать, чтобы магнитная стрелка, расположенная на магнитной линии магнитного поля прямого проводника с током, повернулась на 180°:

Варианты ответов:	Правильный ответ
отклонить проводник от вертикального положения	
отключить проводник от источника тока	
изменить направление электрического тока в проводнике на противоположное	+

Вопрос №15.

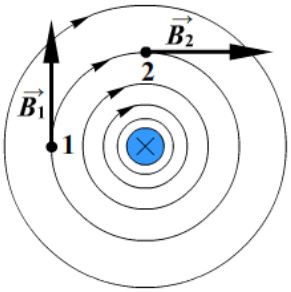
Магнитное поле создаётся электрическим током или заряженными частицами, так ли это:



Варианты ответов:	Правильный ответ
да	
нет	+
периодически	

Вопрос №16.

За направление вектора магнитной индукции принято направление от … полюса к … полюсу внутри магнита



Варианты ответов:	Правильный ответ
южного полюса к северному	+
северного полюса к южному	
не имеет значения	

Вопрос №17.

Вектор магнитной индукции всегда ориентирован … току:

Варианты ответов:	Правильный ответ
он не ориентирован току никак	
перпендикулярно	+
параллельно	

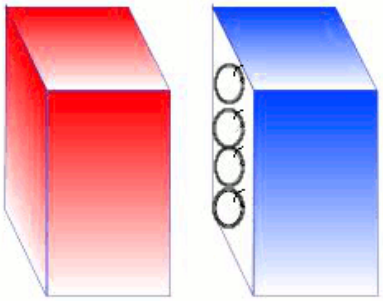
Вопрос №18.

Однородное магнитное поле – это поле, в любой точке которого сила действия на заряд одинакова по модулю и одинакова по направлению, так ли это:

Варианты ответов:	Правильный ответ
нет	+
отчасти	
да	

Вопрос №19.

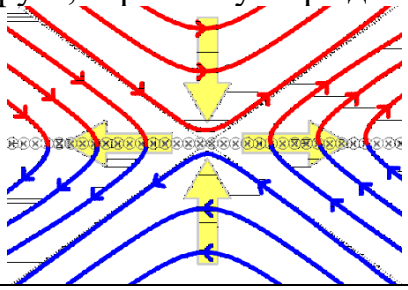
Магнитное поле – вихревое, т.к. векторные линии поля всегда:



Варианты ответов:	Правильный ответ
параллельны	
замкнуты	+
разомкнуты	

Вопрос №20.

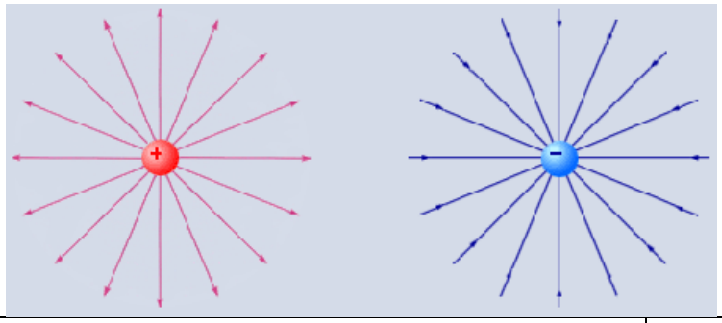
В тех областях пространства, где магнитное поле более сильное, магнитные линии изображают дальше друг от друга, верно ли утверждение:



Варианты ответов:	Правильный ответ
нет	+
отчасти	
да	

Вопрос №21.

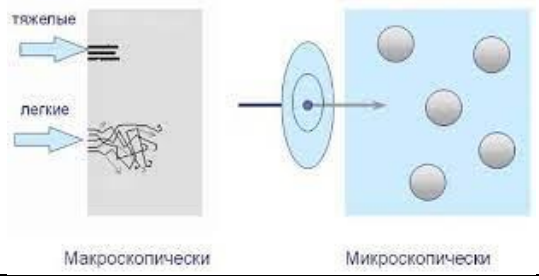
Силовое поле, действующее на движущиеся электрические заряды и на тела, обладающие магнитным моментом, независимо от состояния их движения называют:



Варианты ответов:	Правильный ответ
ионическим полем	
электрическим полем	
магнитным полем	+

Вопрос №22.

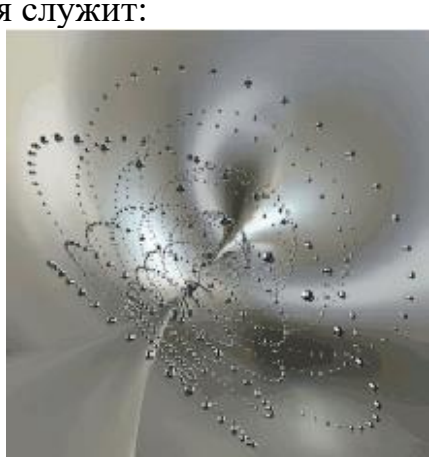
Магнитное поле можно назвать особым видом материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между движущимися заряженными частицами или телами, обладающими:



Варианты ответов:	Правильный ответ
электрическими волнами	
магнитным моментом	+
электрическим моментом	

Вопрос №23.

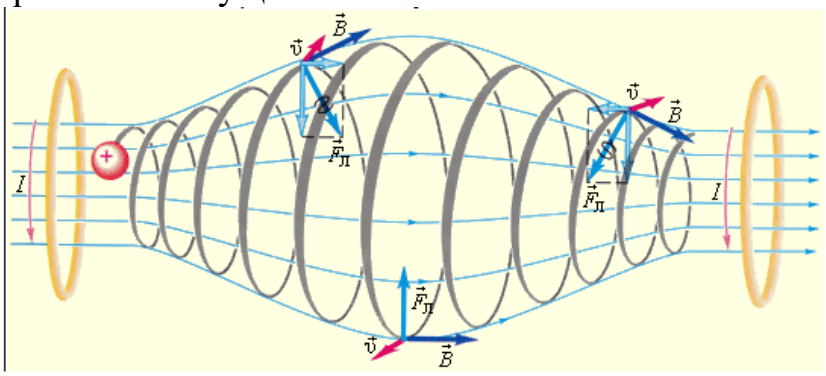
Источником магнитного поля служит:



Варианты ответов:	Правильный ответ
электрический заряд	
проводник, который включается в цепь	
электрический ток	+

Вопрос №24.

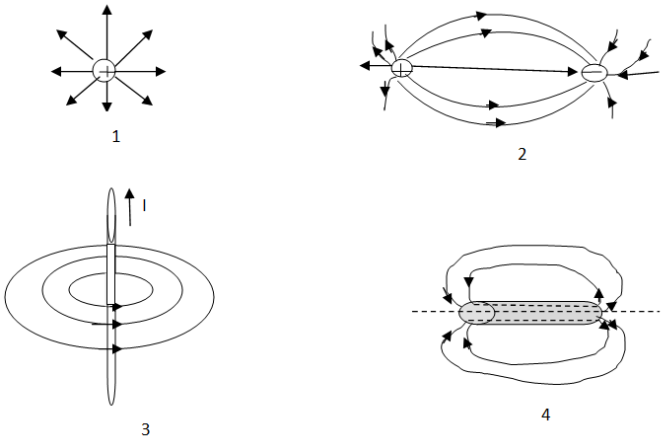
Доказательством реальности существования магнитного поля может служить…



Варианты ответов:	Правильный ответ
наличие источника поля	
взаимодействие двух проводников с током	
отклонение заряженной частицы, движущейся в поле	+
существование электромагнитных волн	

Вопрос №25.

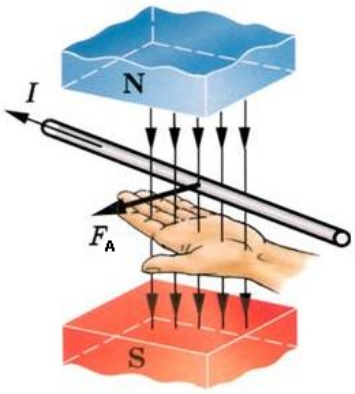
На рис. изображены электрические и магнитные поля с помощью силовых линий. На каких рисунках изображены магнитные поля?



Варианты ответов:	Правильный ответ
только на рисунке 1	
на рисунках 1 и 3	
только на рисунке 3	
на рисунках 2 и 4	+

Вопрос №26.

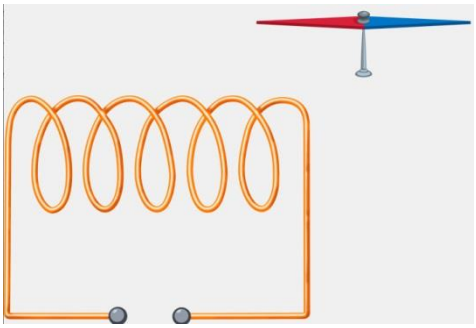
Силовой характеристикой магнитного поля служит...



Варианты ответов:	Правильный ответ
магнитная проницаемость	
потенциал	
магнитная индукция	+
работа	

Вопрос №27.

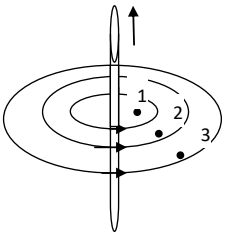
Что нужно сделать для того, чтобы изменить полюса магнитного поля катушки с током?



Варианты ответов:	Правильный ответ
отключить источник тока	
изменить направление тока в катушке	+
ввести в катушку сердечник	
увеличить силу тока	

Вопрос №28.

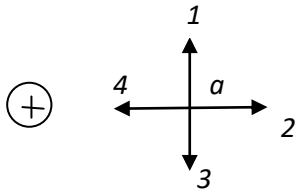
На рис. изображены линии индукции магнитного поля прямого проводника с током и показано положение точек 1, 2, 3. Сравните индукции магнитного поля в этих точках.



Варианты ответов:	Правильный ответ
B1 > B2 > B3	+
B1 < B2 < B3	
B1 = B2 = B3	
B1 = B2 . B3=0.	

Вопрос №29.

На рис. изображен проводник с током. Символ «+» означает , что ток в проводнике направлен от наблюдателя. Какое направление имеет вектор магнитной индукции поля в точке а?

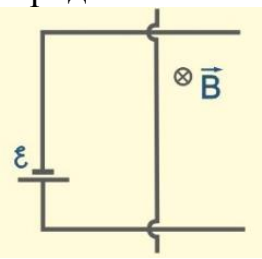


Варианты ответов:	Правильный ответ
только 1	
только 2	
1 или 3	+
только 4	

Вопрос №30.

На двух горизонтальных параллельных проводящих шинах лежит проводник. Проводник может скользить по шинам без трения.

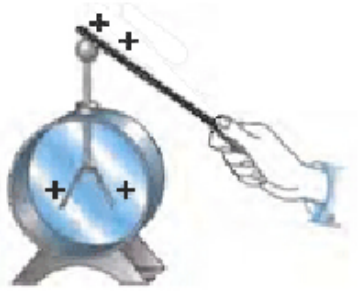
Как будет двигаться проводник, если на шины подать разность потенциалов, как показано на рисунке, и создать однородное магнитное поле?



Варианты ответов:	Правильный ответ
проводник будет двигаться влево	+
в условии недостаточно данных для ответа	
проводник будет двигаться вправо	
проводник будет покоиться	

Вопрос №31.

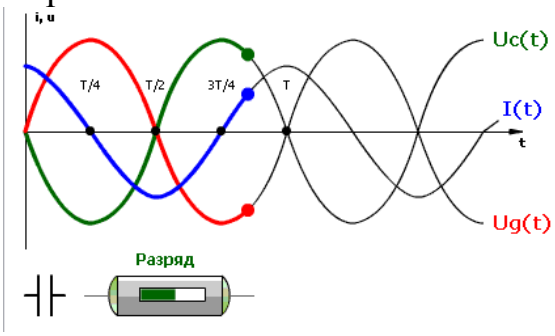
Электроскоп - это прибор для:



Варианты ответов:	Правильный ответ
обнаружения электрических зарядов	+
электризации тел	
изучения электрических явлений	
обнаружения взаимодействия электрических зарядов	

Вопрос №32.

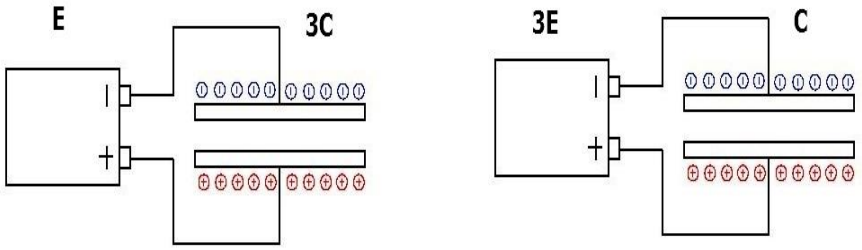
Ёмкость конденсатора измеряется в:



Варианты ответов:	Правильный ответ
амперах	
ньютонах	
фарадах	+

Вопрос №33.

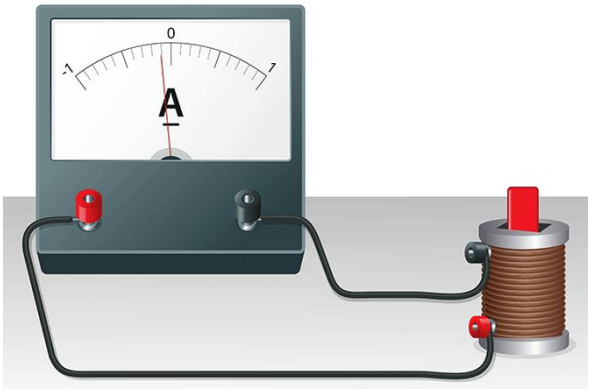
Первый конденсатор емкостью 3 С подключен к источнику тока с ЭДС ε, а второй – емкостью С подключен к источнику с ЭДС 3ε. Отношение энергии электрического поля второго конденсатора к энергии электрического поля первого равно:

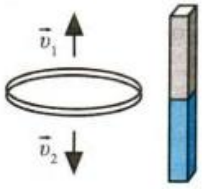


Варианты ответов:	Правильный ответ
F	+
F/9	
9F	

Вопрос №34.

Расставить по соответствию понятия "ФИЗИКА ПОЛЯ"



Варианты ответов:	Правильный ответ
кто впервые с помощью магнитного поля получил электрический ток?	М. Фарадей
две одинаковые катушки замкнуты на гальванометры. В катушку А вносят полосовой магнит, а из катушки Б вынимают такой же полосовой магнит. В какой(-их) катушке(-ах) гальванометр зафиксирует индукционный ток?	в обеих катушках
как называется явление возникновения электрического тока в замкнутом контуре при изменении магнитного потока через контур?	электромагнитная индукция
один раз полосовой магнит падает сквозь неподвижное металлическое кольцо южным полюсом вниз, а второй раз — северным полюсом вниз. Ток в кольце	возникает в обоих случаях
сплошное проводящее кольцо из начального положения вначале смещают вверх относительно полосового магнита (см. рис.), затем из того же начального положения смещают вниз. 	течет в обоих случаях

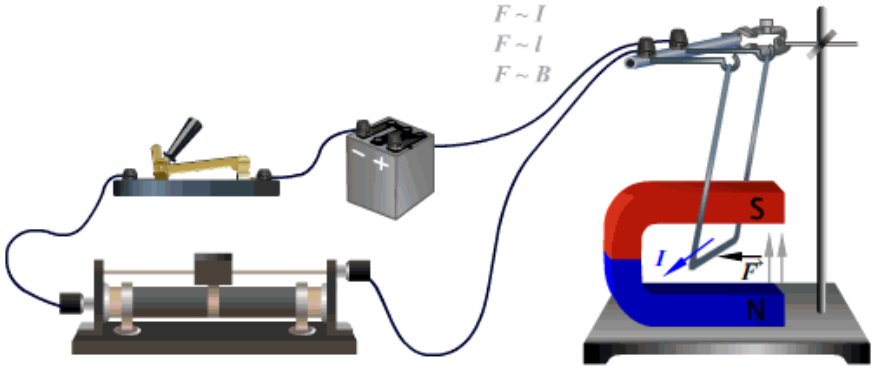
Вопрос №35.

Плоский воздушный конденсатор зарядили и отключили от источника тока. Как изменится энергия электрического поля внутри конденсатора, если расстояние между пластинами конденсатора уменьшить в 3 раза:

Варианты ответов:	Правильный ответ
увеличится в 3 раза	
увеличится в 9 раз	
уменьшится в 3 раза	+

Вопрос №36.

Магнитное поле действует на:



Варианты ответов:	Правильный ответ
прямой проводник с током	
катушку с током	
рамку с током	
любой проводник с током	+

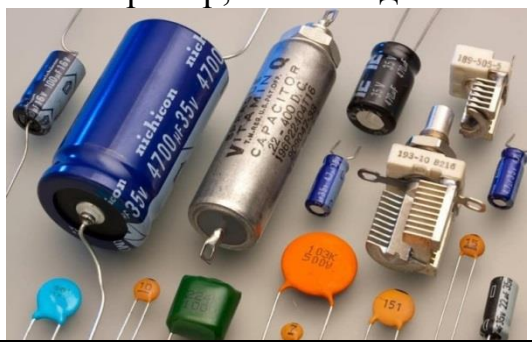
Вопрос №37.

Как изменится электроемкость плоского конденсатора при увеличении расстояния между пластинами конденсатора в 4 раза:

Варианты ответов:	Правильный ответ
не изменится	
уменьшится в 4 раза	+
увеличится в 2 раза	

Вопрос №38.

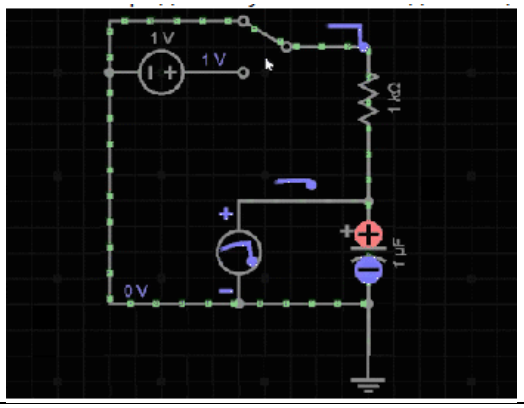
Конденсатор — это физический прибор, главные детали которого:



Варианты ответов:	Правильный ответ
две обкладки, укрепленные на основаниях	
две прокладки и воздух между ними	
две проводящие электричество обкладки и диэлектрик между ними	+

Вопрос №39.

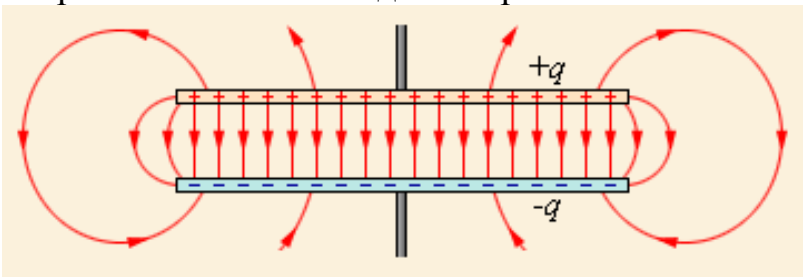
Какого знака заряды получают обкладки конденсатора при его зарядке:



Варианты ответов:	Правильный ответ
отрицательные	
положительные	
противоположные по знаку	+

Вопрос №40.

Где образуется электрическое поле в конденсаторе:



Варианты ответов:	Правильный ответ
вокруг обкладок	
между обкладками	+
около обкладок	

Вопрос №41.

Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные:

Варианты ответов:	Правильный ответ
массы	
диэлектрики	+
размеры	

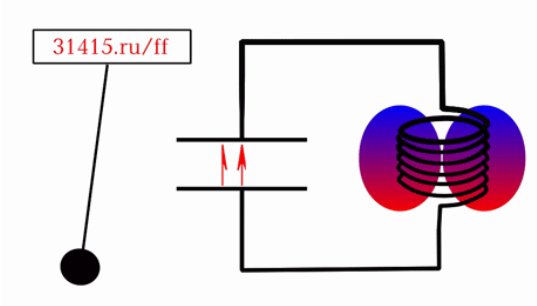
Вопрос №42.

По какой формуле можно найти значение электроемкости конденсатора:

Варианты ответов:	Правильный ответ
P = A/t	
C = q/U	+
I = U/R	

Вопрос №43.

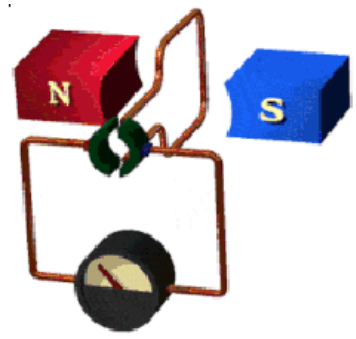
Энергия конденсатора определяется по формуле:



Варианты ответов:	Правильный ответ
$W = CU^2/2$	+
C = q/U	
R = (ρl)/S	

Вопрос №44.

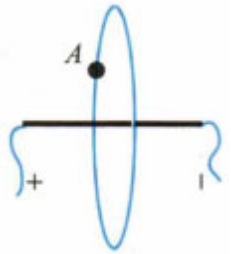
Под действием чего и благодаря чему рамка с током не просто поворачивается, а вращается в магнитном поле?



Варианты ответов:	Правильный ответ
вертикальному креплению ее оси	
магниту специальной формы, концентрирующему магнитное поле возле рамки	
силам Кулона и магнитному моменту	
щеткам, соединяющим рамку с источником тока через полукольца	+
под действием силы Ампера	+

Вопрос №45.

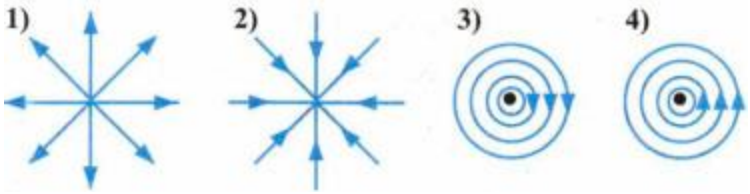
На рисунке указано положение участка проводника, соединенного с источником тока, и положение силовой линии магнитного поля. Определите ее направление в точке А.



Варианты ответов:	Правильный ответ
вверх	+
вниз	
для ответа надо знать значение силы тока	
среди ответов нет правильного ответа	

Вопрос №46.

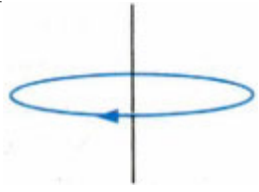
На каком рисунке правильно изображена картина линий магнитного поля длинного проводника с постоянным током, направленным перпендикулярно плоскости чертежа на нас?



Варианты ответов:	Правильный ответ
1	
2	
3	
4	+

Вопрос №47.

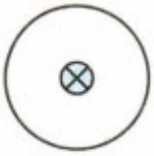
На рисунке указано положение участка проводника и направление силовой линии магнитного поля. Определите направление тока.



Варианты ответов:	Правильный ответ
вверх	
вниз	+
среди ответов нет правильного ответа	
для ответа надо знать значение силы тока	

Вопрос №48.

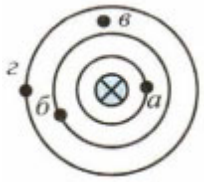
По проводнику течет ток от нас. Определите направление силовой линии магнитного поля этого тока.



Варианты ответов:	Правильный ответ
по часовой стрелке	+
против часовой стрелки	
не хватает данных для ответа	
среди ответов нет правильного ответа	

Вопрос №49.

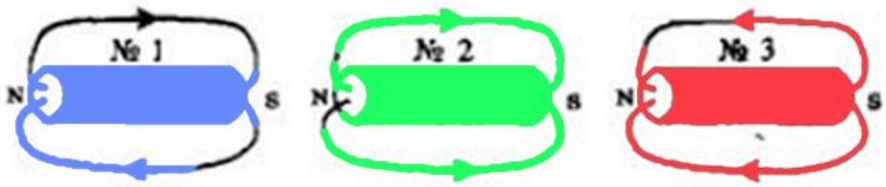
На рисунке (вид сверху) показана картина силовых линий магнитного поля прямого проводника с током. Магнитное поле слабее всего



Варианты ответов:	Правильный ответ
в точке а	
в точке б	
в точке в	
в точке г	+

Вопрос №50.

На каком рисунке направление магнитных линий магнитного поля катушки с током показано правильно?



Варианты ответов:	Правильный ответ
№1	
№2	+
№3	

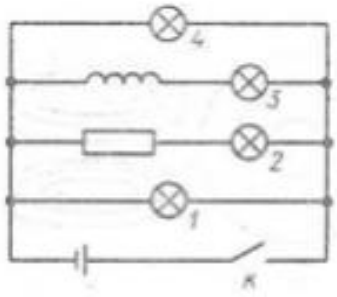
Вопрос №51.

Какова мощность электрического тока в электроплите при напряжении 220 В и силе тока 2 А?

Варианты ответов:	Правильный ответ
100 Вт	
440 Вт	+
4 кВт	
0,01 Вт	

Вопрос №52.

На рисунке представлена электрическая схема, составленная из источника, тока, катушки и четырех ламп. В какой из ламп этой схемы после замыкания ключа К сила тока достигнет максимального значения после всех остальных?



Варианты ответов:	Правильный ответ
№ 1	
№ 2	
№ 3	+
№ 4	

Тема 7. Волновая оптика.

1. Каким должен быть угол падения светового луча, чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 40°?

+ 1) 20°
-2) 50°
-3) 40°
-4) 25°

2. На каком расстоянии (см) от линзы с фокусным расстоянием 40 см возникает увеличенное мнимое изображение предмета, если предмет расположен на расстоянии 20 см.

-1) 20
+2) 40
-3) 60
-4) 15

3. В прозрачной среде с показателем преломления 1,6 имеется сферическая воздушная полость диаметром d=3 см. В среде распространяется параллельный пучок света, диаметр которого больше d. Каков радиус светового пучка (см), проникшего в воздушную полость?

-1) 1

+2) 0,94

-3) 1,67

-4)1,54

4. Мнимое изображение светящейся точки находится на расстоянии 60 см от линзы. Чему равно фокусное расстояние линзы (см), если расстояние от светящейся точки до линзы равно 30 см?

-1) 40

+2) 60

-3) -50

-4) 35

5. Показатель преломления воды равен 1,3, а стекла – 1,6. Световая волна падает из воды на границу раздела вода – стекло. Как при переходе через границу изменяется длина волны?

-1) для красного света увеличивается, а для синего уменьшается

+2) уменьшается

-3) не изменяется

-4) увеличивается

6. Синус угла падения света при переходе из первой среды во вторую равен 0,8, а синус угла преломления – 0,6. Какова длина волны данного света во второй среде (нм), если в первой среде она равна 600 нм?

-1) 250

+2) 300

-3) 400

-4) 450

7. Максимум излучения абсолютно черного тела пропорционален:

-1) второй степени абсолютной температуры

-2) третьей степени абсолютной температуры

-3) четвертой степени абсолютной температуры

+4) пятой степени абсолютной температуры

8. Дисперсия света на стеклянной призме позволяет разложить световой пучок на спектральные составляющие, распространяющиеся под разными углами к первоначальному направлению. При этом медленнее других движется:

+1)красная световая волна

-2) зеленая световая волна

-3) синяя световая волна

-4) все световые волны распространяются с одинаковой скоростью

9. Длина волны голубой линии линейчатого спектра равна 450 нм. Каков наибольший порядок этой линии в дифракционном спектре, если период дифракционной решетки равен 8 мкм?

+1) 17

-2) 20

-3) 18

-4) 22

10. Длина волны голубой линии линейчатого спектра равна 450 нм. Каков наибольший порядок этой линии в дифракционном спектре, если период дифракционной решетки равен 6 мкм?

-1) 10

+2) 13

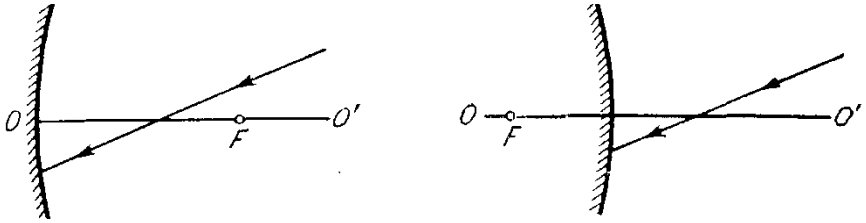
-3) 12

-4) 11

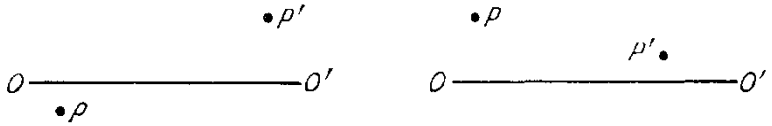
Тема: «Геометрическая оптика».

1.1 Показать с помощью геометрических построений, что луч света, последовательно отразившийся от трех взаимно перпендикулярных плоских зеркал, изменит свое направление на прямо противоположное.

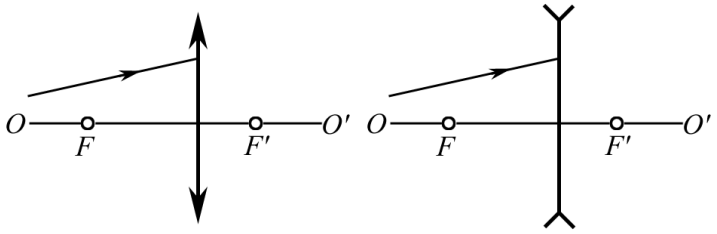
1.2 Найти построением ход луча после отражения в вогнутом и выпуклом сферических зеркалах, где F - фокус, OO' - оптическая ось.



1.3 Найти построением положение зеркала и его фокуса для случаев, показанных на рисунке, где P и P' - сопряженные точки.



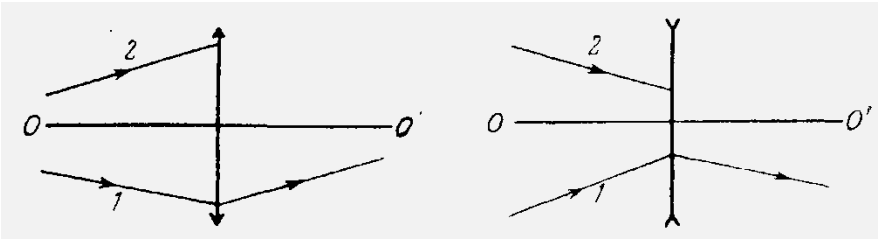
1.4 Найти построением ход луча за собирающей и рассеивающей тонкими линзами на рисунке, где OO' -оптическая ось, F и F' — передний и задний фокусы)



1.5 Построить изображение предмета *AB*, лежащего на главной оптической оси: а) собирающей линзы; б) рассеивающей линзы

1.6 Определить построением положение тонкой линзы и ее фокусов, если известно положение оптической оси OO' и положение пары сопряженных точек P и P' (см. рисунок из задания 3). Среды по обе стороны линз одинаковы.

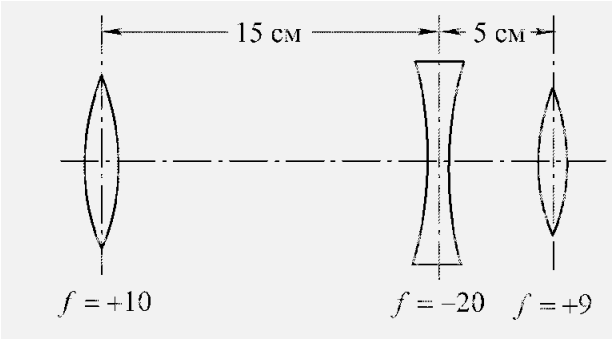
1.7 Найти построением ход луча 2 за собирающей и рассеивающей тонкими линзами, если известны положение линзы, ее оптической оси OO' и ход луча Среды по обе стороны линзы одинаковы.



1.8 Найти все изображения предмета, находящегося между двумя зеркалами, наклоненными друг к другу под углом 60°. Построить ход лучей, дающих изображение предмета после двух последовательных отражений от обоих зеркал.

1.9 Показать, что если луч света, исходящий из точки A, попадает в точку B после преломления на плоской границе раздела двух сред, то оптическая длина этого луча меньше оптической длины любого другого пути, соединяющего A и B.

1.10 На систему линз, изображенных на рисунке, падает слева параллельный пучок света. Найти положение точки схождения этого пучка после прохождения системы.



1.11 Для измерения фокусного расстояния зеркала в 10 см от него поместили зажженную свечу. Четкое изображение свечи получилось на экране, отстоящем от зеркала на расстоянии 30 см. Найти фокусное расстояние *f* зеркала. Дать схематичное изображение хода лучей.

Тема: «Интерференция»

На прозрачный клин, показатель преломления которого равен *n*, нормально к его грани падает монохроматический свет с длиной волны λ . Клин находится в воздухе; преломляющий угол клина γ . Толщина клина в том месте, где наблюдается *k*-я интерференционная полоса равна d_k . Расстояние между соседними интерференционными линиями - *b* . Соответствующие данные для задачи приведены в таблице 1.1. Нарисовать оптическую схему и ход лучей, заполните недостающие значения таблицы.

Таблица 1.1 – Таблица вариантов к заданию

Вариант	$\alpha*10^{-5}$,рад	λ, нм	*n*	*k*	*b*, мм	Полосы
1	15	24	-	-	-	Максимум
2	26	633	1,51	1	-	Минимум
3	26	444	1,49	-	2,3	Минимум
4	27	559	1.5	-	0,8	Максимум
5	31	505	1,51	-	1,4	Максимум
6	32	567	1,55	-	1,4	Минимум
7	32	550	1,51	-	1,2	Минимум
8	33	487	1,5	-	1,3	Минимум
9	35	555	1,52	-	1,5	Максимум
10	42	440	-	14	9	Минимум
11	42	-	1,49	1	0,4	Максимум
12	45	-	1,53	2	0,7	Максимум
13	46	-	1,56	2	1,5	Максимум
14	58	-	1,41	1	0,44	Минимум
15	60	-	1,51	1	0,33	Максимум
16	-	588	1,5	1	4	Минимум
17	-	433	1,46	2	0,4	Максимум
18	-	633	1,5	2	3,1	Минимум
19	-	440	1,52	3	2,7	Максимум
20	-	488	1,5	2	2,6	Минимум

Тема: «Дифракция»

На пропускающую дифракционную решетку с периодом *d* падает нормально монохроматический свет с длиной волны λ . На экране, расположенном за собирающей линзой параллельно решетке и отстоящем от нее на расстоянии *L* , наблюдается дифракционная картина. Расстояние между двумя дифракционными максимумами *k*-ого и *i*-ого порядков равно *l* .

При решении задачи необходимо записать текст условия задачи для своего варианта, определить неизвестные величины, среди которых: m_{max} - число главных максимумов, которые могут наблюдаться для данной решетки; *n* - число штрихов на один миллиметр длины, и изобразить распределение интенсивности света вдоль экрана.

Таблица 1.2 – Таблица вариантов к заданию

Вариант	λ, нм	*L*, м	*l*,см	*k*	i	*d*, мкм	*n*, мм$^{-1}$	*N*
1	404	-	1,5	-2	+1	-	50	-
2	444	2,1	-	-1	+2	-	25	-
3	444	1,7	-	-2	+3	-	17	-
4	469	2,7	-	-1	+2	-	25	-
5	486	-	4,3	-3	+2	-	-	25
6	488	-	5,3	0	+2	-	-	97
7	507	-	3	+1	0	-	-	35
8	550	0,8	-	+1	-2	50	-	-
9	555	1,7	12	+1	+3	-	-	-
10	604	-	2	+1	+2	-	80	-
11	633	1,2	-	+1	+2	20	-	-
12	633	0,45	10	-1	+2	-	-	-
13	660	-	3,3	-1	-1	20	-	-
14	-	2,3	11	-1	1	27	-	-
15	-	0.45	2	+3	+2	40	-	-
16	-	0,88	2,2	-1	0	30	-	-
17	-	1	6,5	0	+1	-	100	-
18	-	1,2	6,2	0	+1	-	100	-
19	-	0,88	2,4	-1	+1	-	100	-
20	-	2	10	-2	+3	30	-	-

Тема 8. Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.

1. Лазер полезной мощностью 30 Вт испускает каждую секунду 10^{20} фотонов. Определите длину волны излучения лазера (мкм). h = 6,6•10-^{34}Дж•с

-1) 0,66

-2) 0,99

-3) 1,98

+4) 0,78

2. Мощность светового луча лазера, работающего на волне длиной 6,6 10^{-7}м, равна 2 Вт. Сколько фотонов излучает лазер за 1 с? h = 6,6•10^{-34}Дж•с

-1) 6,6•10^{18}

-2) 10^{18}

+3) 3,3•10^{18}

-4) 2,5•10^{21}

3. Чему равна красная граница (м) фотоэффекта для вещества с работой выхода электронов 6•10^{-19}Дж. h = 6,6•10^{-34}Дж•с.

+1) 6,6•10^{-8}

-2) 3,3•10^{-7}

-3) 3•10^{-7}

-4) 6,6•10^{-6}

4. Какое из перечисленных ниже оптических явлений получило объяснение на основе квантовой теории света?

-1) дифракция

-2) дисперсия

+3) фотоэффект

-4) интерференция

5. Какова энергия фотона (эВ) излучения с длиной волны 10^{-7} м (h = 4•10^{-15}эВ•с)?

-1) 2

-2) 4
+3) 8
-4) 12

6. Какую энергию должен иметь фотон (МэВ), чтобы его масса стала равной массе покоя электрона?

-1) 1
+2) 10
-3) 0,511
-4) 0,3

7. Атом, энергия ионизации которого равна 3 эВ, поглощает фотон с энергией 4 эВ. Какова скорость выбитого электрона (м/с)?

-1) 10^7
-2) 10^6
+3) 10^5
-4) $6•10^5$

8. Как изменится максимальная энергия фотоэлектронов, вырываемых светом из металла, если, не меняя числа фотонов, падающих в 1 с на поверхность металла, длину волны излучения уменьшить в 2 раза?

-1) увеличится более, чем в 2 раза
-2) увеличится в 2 раза
+3) уменьшится в 2 раза
-4) уменьшится менее, чем в 2 раза

9. Во сколько раз давление света, падающего перпендикулярно идеально белой поверхности, больше давления света, падающего перпендикулярно идеально черной поверхности?

-1) 2
+2) 4
-3) 1,5
-4) они равны

10. Определите длину волны фотона (нм) с энергией 5 эВ. $h = 4{,}1•10^{-15}$эВ•с, $c = 3•10^8$м/с.

-1) 310
-2) 365
+3) 246
-4) 420

Тема: «Фотоэффект»

Задание 1.

При поочередном освещении поверхности некоторого металла светом с длинами волн λ_1 и λ_2 обнаружили, что соответствующие максимальные скорости фотоэлектронов отличаются друг от друга в n раз. Найдите работу выхода $A_{вых}$ с поверхности этого металла.

До какого максимального потенциала φ зарядится удаленный от других тел шарик, изготовленный из данного металла при облучении его электромагнитным излучением с длиной волны λ_3?

Таблица 2.1 – Таблица вариантов к заданию 1

№ варианта	λ_1, мкм	λ_2, мкм	λ_3, мкм	n
1	0,364	0,564	149	2.31
2	0,363	0,563	148	2.32
3	0,362	0,562	147	2.33
4	0,361	0,561	146	2.34
5	0,36	0,56	145	2.35
6	0,359	0,559	144	2.36
7	0,358	0,558	143	2.37
8	0,357	0,557	142	2.38

9	0,356	0,556	141	2,39
10	0,355	0,555	140	2,40
11	0,354	0,554	139	2,41
12	0,353	0,553	138	2,42
13	0,352	0,552	137	2,43
14	0,351	0,551	136	2,44
15	0,35	0,54	135	2,45
16	0,349	0,539	134	2,46
17	0,348	0,538	133	2,47
18	0,347	0,537	132	2,48
19	0,346	0,536	131	2,49
20	0,345	0,535	130	2,5
21	0,344	0,534	131	2,51
22	0,343	0,533	132	2,52
23	0,342	0,532	133	2,53
24	0,341	0,531	134	2,54
25	0,33	0,53	135	2,55

Тема: «Эффект Комптона»

Задание 2.

Фотон с энергией E рассеялся на покоившемся электроне. В результате рассеяния длина волны фотона изменилась на n от падающей длины волны. Найдите: кинетическую энергию E_k электрона отдачи; изменение длины волны $\Delta\lambda$; угол θ, под которым вылетел комптоновский электрон. Постройте векторную диаграмму рассеяния с учетом найденного угла θ.

Таблица 2.2 – Таблица вариантов к заданию 2

Вариант	E, МэВ	n*0.1, $МэВ^{-1}$
1	1,025	2
2	1,026	2,1
3	1,027	2,2
4	1,028	2,3
5	1,029	2,4
6	1,031	2,5
7	1,032	2,6
8	1,033	2,7
9	1,034	2,8
10	1,035	2,9
11	1,036	1,9
12	1,037	1,8
13	1,038	1,7
14	1,039	1,6
15	1,04	1,5
16	1,041	1,4
17	1,042	1,3
18	1,043	1,2
19	1,044	1
20	1,045	1,09
21	1,046	1,08
22	1,047	1,07
23	1,048	1,06
24	1,049	1,05
25	1,05	1,04

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Хорошо»	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно»	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации психологической информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от студентов не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

При подготовке к тестированию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б=В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Лабораторная работа №1
Определение ускорения свободного падения на телах Солнечной системы при помощи машины Атвуда
Задание 1. Изучить законы равноускоренного движения.
Задание 2. Изучить порядок выполнения работы и выполнить эксперимент.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.
Лабораторная работа №2
Определение коэффициента трения при помощи наклонной плоскости.

Задание 1. Изучить метод измерения коэффициентов статического трения с использованием наклонной плоскости.
Задание 2. Экспериментально определить величины коэффициентов трения различных поверхностей.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 2. Лабораторная работа №3

Изучение вращательного движения твердого тела на приборе Обербека.

Задание 1. Изучить основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела.
Задание 2. Экспериментально определить момент инерции тел.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №4

Изучение расширения твердых тел

Задание 1. Экспериментально определить коэффициенты линейного расширения твердых тел.
Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 3. Лабораторная работа №5

Изучение колебаний пружинного маятника

Задание 1. Изучить зависимость периода колебаний от начальных условий и свойств колебательной системы.
Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №6

Определение скорости звука методом сдвига фаз.

Задание 1. Изучить теоретическую основу методики измерения.
Задание 2. Изучить принцип работы экспериментальной установки.
Задание 3. Определить скорость звука методом сдвига фаз.
Задание 4. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 4. Лабораторная работа №7.

Определение постоянной Больцмана.

Задание 1. Изучить принцип работы экспериментальной установки.
Задание 2. Экспериментально определить постоянную Больцмана.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №8.

Исследование изобарного процесса в газах.

Задание 1. Экспериментальным путем проверить верность закона Гей-Люссака
Задание 2. Изучить принцип работы экспериментальной установки.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 5. Лабораторная работа №9.

Определение ёмкости конденсатора в цепи переменного тока

Задание 1. Экспериментально определить ёмкость сопротивления конденсатора.
Задание 2. Сравнить емкость конденсатора опытным путем с теоретическим значением ёмкости плоского конденсатора.
Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №10.

Определение сопротивления резисторов методом амперметров

Задание 1. Изучить метод измерения сопротивление проводника методом амперметров.
Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 6. Лабораторная работа №11.

Определение индуктивности катушки в цепи переменного тока

Задание 1. Экспериментально определить индуктивность сопротивление катушки и её индуктивность.

Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №12.

Исследование работы генератора переменного тока

Задание 1. Изучить устройство простейшего генератора переменного тока.

Задание 2. Исследовать зависимость величины индукционного тока от параметров рамки, частоты её вращения и индукции магнитного поля.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 7. Лабораторная работа №13.

Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Задание 1. Измерить длину световой волны с помощью дифракционной решетки.

Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №14.

Определение концентрации растворов хлорида натрия при помощи рефрактометра

Задание 1. Изучить показатели преломления вещества с помощью рефрактометра.

Задание 2. Определить с помощью рефрактометра концентрацию раствора хлорида натрия (поваренная соль).

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Тема 8. Лабораторная работа №15.

Исследование закона Малюса.

Задание 1. Проверка закона Малюса и анализ поляризованного света

Задание 2. Изучить порядок выполнения работы.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №16.

Изучение спектров излучения атомарных газов

Задание 1. Исследовать серию Бальмера (видимая область спектра атома ртути).

Задание 2. Экспериментально определить длины волн этой серии.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Лабораторные работы оформлены в соответствии с требованиями и аккуратно. Даны полные ответы на поставленные вопросы. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Лабораторные работы оформлены в соответствии с требованиями и аккуратно. Даны неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена. Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В

	целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетвори-тельно»	Лабораторные работы оформлены в соответствии с требованиями, но неаккуратно. Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетво-рительно»	Лабораторные работы оформлены не в соответствии с требованиями. Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

Выполнение лабораторных работ по дисциплине «Физика» (Б1.О.15) нацелено на формирование у студента соответствующих практических умений. Решение предлагаемых заданий является средством текущего контроля приобретенных в течение семестра при самостоятельной работе знаний и навыков студентов, а также необходимо для самооценки студентами их подготовленности по теме.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать домашняя подготовка, в ходе которой следует внимательно ознакомиться с лекционным материалом и описанием к лабораторной работе. Затем в отчете о лабораторной работе необходимо оформить выбор исходных данных, методику выполнения работы, представить результаты и выводы.

Обучающийся может приступить к выполнению лабораторной работы только после того, как получит задание от преподавателя.

После выполнения лабораторной работы следует оформить отчет и представить его на проверку преподавателю.

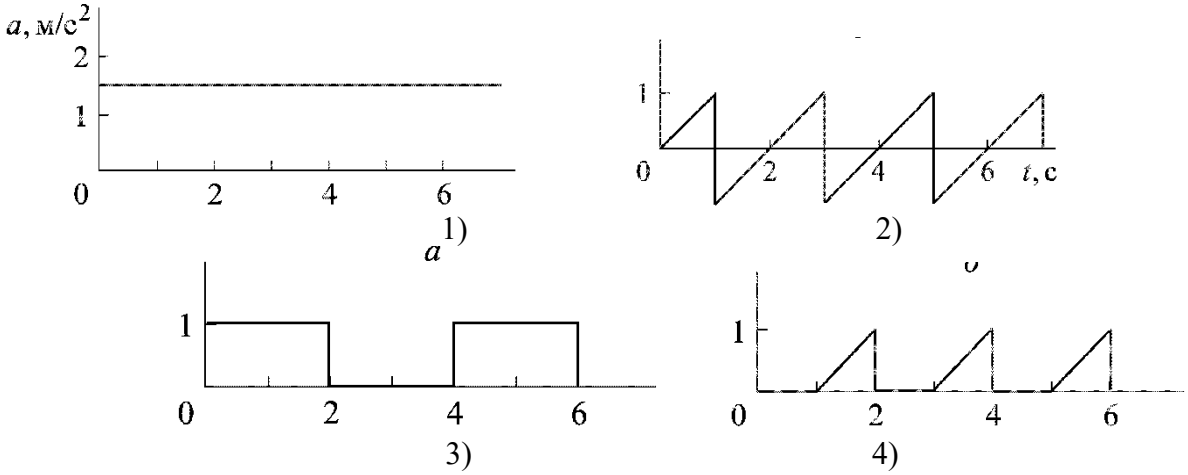
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задание для выполнения расчетно-графических работ

Тема 2. Динамика материальной точки и твердого тела.

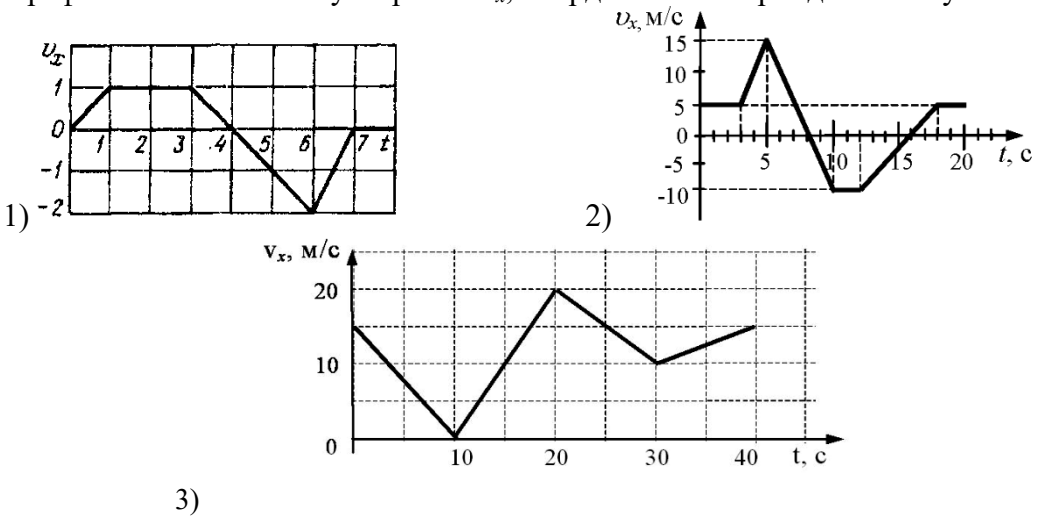
Задание 1.1.

Начертить графики зависимости от времени скорости некоторых тел, если графики ускорения *a* этих тел имеют вид, представленный на рисунке (начальная скорость тел во всех случаях равна нулю).



Задание 1.2.

Материальная точка движется вдоль оси x со скоростью, проекция которой v_x как функция времени описывается графиком на рисунке. В момент $t = 0$ координата точки $x = 0$. Изобразить примерные графики зависимостей ускорения a_x, координаты x и пройденного пути s от времени.



Задание 1.3.

Из артиллерийского орудия произведен выстрел под углом φ к горизонту. Величина начальной скорости снаряда v_0. Исследовать аналитически движение снаряда, пренебрегая сопротивлением воздуха полету снаряда и кривизной поверхности Земли. Найденные зависимости изобразить графически. Найти:

1) вертикальную и горизонтальную компоненты вектора скорости **v** и абсолютную величину скорости как функцию времени;

2) время T полета снаряда от орудия до падения на землю;

3) зависимость от времени угла, а между вектором скорости снаряда и горизонтом;

4) декартовы координаты (ось OX — горизонтальное направление, ось OY — вертикальное направление) снаряда как функции времени;

5) уравнение траектории снаряда $y = f(x)$ (построить согласно этому уравнению траекторию полета снаряда);

6) максимальную высоту h_{max} полета снаряда над землей;

7) горизонтальную дальность S полета снаряда как функцию его начальной скорости и угла возвышения орудия;

8) при каком угле возвышения φ дальность будет максимальной при заданной начальной скорости снаряда?

Вариант	v_0, м/с	φ, град

1	10	60
2	20	50
3	30	40
4	40	30
5	50	20

Задание 1.4.

Найти уравнение траектории и построить графики скорости v и ускорения a некоторой материальной точки, координаты которой следующим образом зависят от времени:

1) x = At^2; y = Bt^2 2) x = At; y = Bt^2

3) $x = A\cos(\omega t),\ y = B\sin(\omega t)$ 4) $x = A\,sh(kt),\ y = Bch(kt)$

5) $x = 1 - 2\cos^2\left(\frac{\pi t}{4}\right),\ y = 6 - 2\cos^2\left(\frac{\pi t}{4}\right)$ 6) $\begin{cases} x = 5\cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right) - 2{,}5 \\ y = 5\sin\left(\frac{3\pi t}{2}\right) + 5 \end{cases}$,

где A, B, ω, k – положительные постоянные, x, y – в сантиметрах, t – в секундах.

Задание 1.5.

Под действием силы материальная точка массой m движется так, что её координата меняется по закону $x(t)$. Уравнение движения и основные параметры для решения приведены в таблице 1.1 (где A, B, C и D – постоянные величины).

Найти: а) зависимость скорости v и ускорения a от времени; б) расстояние s, пройденное телом, работу силы, действующей на материальную точку тела через время Δt с после начала движения.

Построить график зависимости пути s, скорости v, ускорения a, работы силы A, мощности N от времени для интервала $0 \le t \le 4$ с через 0,25 с.

Определить, в момент времени t, следующие показатели: путь, модуль перемещения, модуль скорости, проекцию скорости и работу силы, действующей на материальную точку.

Таблица 1.1 – Таблица вариантов

Вариант	**Уравнение движения**	***m*, кг**	***A*, м**	***B*, м/с**	***C*, м/с²**	***D*, м/с³**	**Δ*t*, мин**
1	$x(t) = A + B\cdot t + C\cdot t^2 - D\cdot t^3$	1,5	10	50	1,5	0,0008	35
2	$x(t) = B\cdot t + C\cdot t^2 - D\cdot t^3$	2,0	-	60	6	0,003	36
3	$x(t) = A + B\cdot t - D\cdot t^3$	1,0	50	150	-	0,0001	23
4	$x(t) = A - C\cdot t^2 - D\cdot t^3$	2,2	-45	-	8	0,08	24
5	$x(t) = -B\cdot t + C\cdot t^2 + D\cdot t^3$	2,2	-	-75	8	-0,005	28
6	$x(t) = A + B\cdot t + D\cdot t^3$	2,3	150	120	-	-0,0008	24
7	$x(t) = A + C\cdot t^2 + D\cdot t^3$	1,8	125	-	7	-0.005	25
8	$x(t) = -A + C\cdot t^2 - D\cdot t^3$	3,2	-35	-	8	0,006	24
9	$x(t) = A - B\cdot t + D\cdot t^3$	3,5	350	-125	-	-0.00008	18

10	$x(t) = A + B \cdot t + C \cdot t^2 - D \cdot t^3$	1,3	15	65	3	0,002	33
11	$x(t) = B \cdot t + C \cdot t^2 - D \cdot t^3$	1,8	-	50	3	0,002	32
12	$x(t) = A + B \cdot t - D \cdot t^3$	1,2	35	150	-	0,00015	24
13	$x(t) = A - C \cdot t^2 - D \cdot t^3$	3,2	55	-	-135	0,1	25
14	$x(t) = -B \cdot t + C \cdot t^2 + D \cdot t^3$	2,5	-	-65	15	-0,01	26
15	$x(t) = A + B \cdot t + D \cdot t^3$	2,15	35	105	-	-0,00005	23
16	$x(t) = A + C \cdot t^2 + D \cdot t^3$	1,95	95	-	5	-0.003	30
17	$x(t) = -A + C \cdot t^2 - D \cdot t^3$	3,20	-45	-	12	0,008	24
18	$x(t) = A - B \cdot t + D \cdot t^3$	1,95	200	-165	-	-0,0001	25

Задание 1.6

Тело массой *m* вращается без начальной скорости вокруг своей оси. На тело действует пара сил с величиной момента *M* и момент сопротивления, модуль которого является функцией угловой скорости $M_{сопр.} = f(\omega)$. Сколько оборотов сделает тело до того, как его угловая скорость станет равной ω? Значения параметров по вариантам приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Таблица вариантов

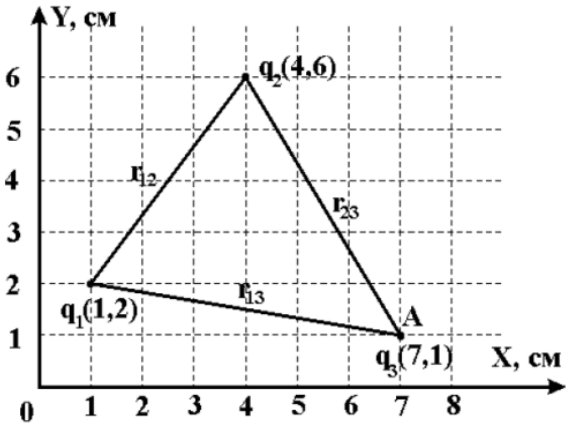
Вариант	Тело	*R*, (*l*) м	*m*, кг	*M*, Дж	$M_{сопр}$	*k*, кг·м^2	ω, рад/с
1	Полый цилиндр	0,50	400	23,0	$k \cdot \omega^2$	2,32	3,00
2	Сплошной цилиндр	0,30	500	21,0	$k \cdot \omega$	2,10	2,50
3	Шар	0,45	350	23,5	$k \cdot \omega$	2,55	2,89
4	Диск	0,75	560	21,5	$k \cdot \omega^2$	2,42	3,21
5	Обруч	0,46	455	24,0	$k \cdot \omega^2$	2,33	3,11
6	Стержень (ось проходит через середину стержня)	0,55	550	23,7	$k \cdot \omega$	2,55	2,75
7	Стержень (ось проходит через конец стержня)	0,65	750	23,4	$k \cdot \omega$	2,42	2,55
8	Полый цилиндр	0,45	580	21,8	$k \cdot \omega$	2,22	3,05
9	Шар	0,55	850	24,3	$k \cdot \omega^2$	2,65	3,19
10	Обруч	0,58	655	23,0	$k \cdot \omega^2$	2,53	3,56
11	Полый цилиндр	0,45	450	22,5	$k \cdot \omega^2$	2,12	3,10

12	Сплошной цилиндр	0,35	550	21,5	$k \cdot \omega$	2,15	2,50
13	Стержень (ось проходит через середину стержня)	0,55	350	22,7	$k \cdot \omega$	2,55	3,05
14	Стержень (ось проходит через конец стержня)	0,65	750	23,4	$k \cdot \omega$	2,42	2,55
15	Полый цилиндр	0,45	580	21,9	$k \cdot \omega$	2,52	3,05
16	Шар	0,35	850	24,3	$k \cdot \omega^2$	3,55	3,19
17	Обруч	0,58	755	23,0	$k \cdot \omega^2$	2,53	3,56
18	Шар	0,48	380	25,5	$k \cdot \omega$	2,35	2,85
19	Шар	0,48	380	25,5	$k \cdot \omega$	2,35	2,85
20	Диск	0,75	540	22,5	$k \cdot \omega^2$	2,32	2,81
21	Обруч	0,46	455	24,0	$k \cdot \omega^2$	2,33	3,21
22	Стержень (ось проходит через конец стержня)	0,65	750	23,4	$k \cdot \omega$	2,42	2,55
23	Полый цилиндр	0,45	580	21,9	$k \cdot \omega$	2,52	3,05
24	Шар	0,45	750	24,3	$k \cdot \omega^2$	3,35	3,29
25	Стержень (ось проходит через конец стержня)	0,65	850	21,4	$k \cdot \omega$	2,32	2,55

Тема 5. Электростатика. Постоянный электрический ток.

Задание 1. Определите в точке A с координатами x_3, y_3 напряженность и потенциал электростатического поля, созданного двумя точечными зарядами q_1 с координатами x_1, y_1 и q_2 с координатами x_2, y_2; силу, действующую на заряд, а также работу по переносу заряда q_3 в бесконечность. Заряды находятся в вакууме

№ варианта	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
q_1, нКл	30	15	20	-19	20	25	-30	-27	-20	28
q_2, нКл	-15	20	17	-16	-18	-22	19	35	15	32
q_3, нКл	-2	-1	-4	3	2	-3	5	1	2	3
(x_1, y_1), см	2,1	5,2	5,1	1,3	2,6	1,1	0,4	7,3	2,8	9,1
(x_2, y_2), см	4,9	1,8	9,7	8,1	9,3	3,9	10,8	2,1	2,2	1,9
(x_3, y_3), см	0,6	3,4	5,9	3,8	5,3	3,4	5,2	5,9	9,5	7,9



Пояснение. Необходимые расстояния между зарядами и рассматриваемыми точками можно найти координатным или графическим методами. Во втором случае на миллиметровой бумаге постройте оси координат в масштабе 1:1 (Рис). Отметьте на координатной сетке положение всех зарядов и измерьте нужные расстояния линейкой с миллиметровой шкалой. Полученные величины используйте в задаче, предварительно переведя их в метры. Например, определяем, что расстояние между зарядами q_1 (1,2), q_2 (4,6) и q_3 (7,1) равны соответственно r_{12} = 5,0 см = 0,05 м; r_{23} = 5,8 см = 0,058м; r_{13} = 6,1см = 0,061м.

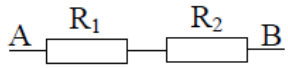
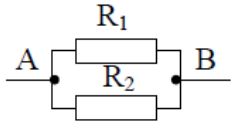
Задание 2. Площадь пластин плоского воздушного конденсатора *S*, расстояние между ними *d*. К пластинам приложена разность потенциалов *U*. Пространство между пластинами заполняется диэлектриком с диэлектрической проницаемостью ε. Какой станет разность потенциалов U_2 между пластинами после заполнения? Определите емкости конденсатора C_1 и C_2, поверхностные плотности заряда σ_1 и σ_2, напряженность поля в конденсаторе, и энергии W_1 и W_2 до и после заполнения. Заполнение может быть при включенном и отключенном источнике. Численные данные, условия заполнения и определяемые в каждом варианте величины заданы в табл.

№ варианта	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***S*, м^2**	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
***d*, мм**	5	5	3	2	4	6	1	2	3	4
***U*, В**	300	300	200	250	220	110	300	250	220	300
источник	вкл.	откл.	вкл.	откл.	вкл.	откл.	вкл.	откл.	вкл.	откл.
ε	3	5	8	81	3	5	8	9	6	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
σ_1	?	-	-	?	-	-	-	?	?	-
σ_2	-	?	?	-	?	?	?	-	?	?
C_1	?	?	-	?	?	-	?	?	-	-
C_2	-	-	?	-	-	?	-	-	?	?
W_1	?	?	-	?	?	-	?	?	-	-
W_2	?	-	?	?	-	?	-	-	?	?
U_2	-	?	?	-	?	?	?	?	-	?

Пояснение. Если конденсатор отключен - это изолированная система, для которой выполняется закон сохранения заряда. Если конденсатор подключен к источнику, то

напряжение на нем не изменяется.

Задание 3. Известна U - разность потенциалов между точками A и B (см. схему в табл.). Имеются два проводника с сопротивлениями R_1 и R_2. Определите количество теплоты, выделяющееся за единицу времени в каждом проводнике, если они соединены последовательно или параллельно.

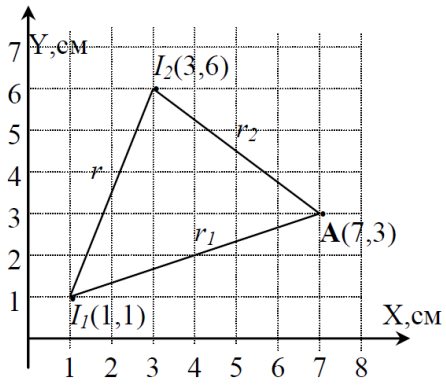
№ варианта	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
***U*, В**	9	9	110	110	220	220	20	20	30	12
***R_1*, Ом**	5	4	25	15	30	15	4	10	10	4
***R_2*, Ом**	3	8	15	25	15	7	6	8	5	2
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+

Задание 4. Два бесконечно длинных проводника с токами I_1 и I_2 расположены перпендикулярно плоскости чертежа так, что координаты их пересечения с плоскостью чертежа (x_1,y_1) и (x_2,y_2). Определите величину и направление векторов индукции и напряженности магнитного поля в точке А(x_3,y_3); величину и направление силы взаимодействия между проводниками, приходящуюся на 1 м длины проводника. Данные для каждого варианта указаны в таблице (в т.ч. направления токов):

№ вар.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
I_1,*A*	⊙ 2	⊙ 9	⊗ 1	⊙ 7	⊗ 3	⊙ 2	⊙ 3	⊗ 10	⊙ 7	⊗ 5
I_2,*A*	⊖ 6	⊗ 3	⊗ 5	⊖ 4	⊗ 1	⊗ 8	⊗ 6	⊗ 2	⊖ 7	⊖ 8
x_1, y_1, *см*	2,2	4,2	3,4	4,3	1,5	4,2	2,8	0,2	3,7	2,8
x_2, y_2, *см*	2,10	4,6	10,10	9,8	10,5	10,9	10,8	8,9	8,2	6,8
x_3, y_3, *см*	2,6	4,9	10,4	7,6	7,5	4,9	5,8	5,6	8,7	10,8

⊙ - ток направлен к наблюдателю; ⊗ - ток направлен от наблюдателя

Пояснение. Необходимые расстояние между проводниками и рассматриваемой точкой можно найти либо координатным методом, либо графически. Во втором случае на миллиметровой бумаге постройте оси координат в масштабе 1:1. Отметьте на координатной сетке положения проводников и направления токов, положение точки, в которой необходимо определить индукцию и напряженность поля. Измерьте нужные расстояния линейкой с миллиметровой шкалой. Полученные величины используйте в задаче, предварительно переведя их в метры.



Задание 5. Соленоид представляет собой тонкостенный немагнитный цилиндр диаметром D и длиной L на поверхности которого плотно, виток к витку, намотана тонкая проволока диаметром d и удельным сопротивлением ρ . Крайние витки

проводника подключаются к источнику, ЭДС которого E и внутренне сопротивление r . На соленоид надето замкнутое кольцо диаметром $_к D$ из одного витка той же проволоки, что и обмотка соленоида.

Определите:

• магнитный поток, пронизывающий кольцо при установившемся токе в цепи соленоида, заряд, протекающий по кольцу при размыкании цепи соленоида,

• ЭДС электромагнитной индукции, возникающей в кольце при условии, что время размыкания равно времени релаксации).

Запишите уравнение зависимости силы тока от времени при размыкании цепи соленоида в общем виде и с числовыми коэффициентами. Данные для каждого варианта указаны в таблице.

№ варианта	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
D, *мм*	50	40	30	20	70	80	90	100	60	120
L, *мм*	400	800	450	600	840	640	720	1500	600	900
d, *мм*	0,3	0,6	0,5	0,8	0,4	0,7	0,8	0,3	0,5	1,0
E, *В*	6	12	24	27	110	12	6	24	110	27
r, *Ом*	0,8	0,5	0,6	1,5	15	3	2	10	20	12
$D_к$, *см*	10	8	10	4	20	20	25	40	25	40
$\rho \cdot 10^{-6}$, Ом·м	2,6	1,7	110	12	1,6	2,6	12	1,7	110	1,6

Задание 5. Заряженная частица, пройдя ускоряющую разность потенциалов U , влетает в однородное магнитное поле с индукцией B перпендикулярно магнитным силовым линиям и движется в нем по окружности радиусом R .

Определить:

– скорость и кинетическую энергию частицы в магнитном поле;

– силу, действующую на заряд в магнитном поле;

– период обращения частицы в магнитном поле;

– величины, отмеченные знаком «?» для Вашего варианта.

Покажите на рисунке, как направлена сила Лоренца и в каком направлении вращается частица. Направление векторов скорости и магнитной индукции выберите произвольно. Числовые данные для каждого варианта приведены в таблице.

№ вар.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
$\boldsymbol{U}$, В	1000	2000	1600	3000	?	2000	400	300	?	300
$\boldsymbol{B}$, мТл	500	400	?	?	500	50	?	5	10	50
$\boldsymbol{R}$, см	?	10,6	1,5	25	8,8	?	19	70	35,3	?
$\boldsymbol{m}$, а.е.м.	23	?	6	4	23	1	6	6	1	4
n_q	+1	+2	+1	+2	+3	+1	+2	?	+1	+2

Задание 6. Проволочная рамка площадью S равномерно вращается с частотой ν в однородном магнитном поле, индукция которого B . Ось вращения лежит в плоскости рамки и перпендикулярна вектору индукции магнитного поля. Найдите максимальный магнитный поток сквозь плоскость рамки и максимальную ЭДС индукции, возникающей в рамке при ее вращении. Постройте графики зависимости магнитного потока и ЭДС индукции от времени. Данные для каждого варианта

приведены в таблице.

№ вар.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
B, *мТл*	4	6	10	400	72	12	84	100	32	120
ν, $с^{-1}$	20	30	50	250	360	60	420	500	160	600
S, $см^2$	20	30	50	150	210	42	340	500	122	255

Тема РГР

«Расчёт электрических цепей при смешанном соединении резисторов»

1. Используя данные приведенные в таблице 1, согласно своему варианту начертите электрическую схему и запишите исходные данные.
2. Рассчитайте эквивалентное сопротивление цепи относительно вводов *AB*.
3. Определите следующие величины, если они не заданы: напряжение *U*, приложенное к цепи и силу тока *I* в цепи.
4. Рассчитайте силу тока и напряжение на каждом резисторе.
5. Расход электрической энергии цепью за 10 ч.
6. С помощью логических рассуждений поясните характер изменения электрической величины, заданной в таблице 1 (увеличится, уменьшится, не изменится), если один из резисторов накоротко замкнуть, либо выключить из схемы (№ резистора и характер действия с ним указаны в таблице исходных данных). В случае возникновения трудностей логического пояснения следует выполнить расчёт указанного значения в измененной схеме и на основании сравнительного анализа дать ответ на поставленный вопрос.

Исходные данные для решения заданий практической работы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

Вариант	Номер схемы	Задаваемые величины	Действие с резисторами		Изменение какой величины необходимо рассмотреть
			Замыкается накоротко	выключается из схемы	
1	3	$I_{4,5} = 6\text{A}$	-	R_3	I_2
2	4	$U_{ab} = 30\text{B}$	-	R_6	U_1
3	5	$U_{ab} = 60\text{B}$	-	R_2	I_1
4	6	$I_{1,2} = 3{,}6\text{A}$	-	R_6	I_4
5	7	$I_1 = 8\text{A}$	-	R_2	I_3
6	3	$U_2 = 100\text{B}$	R_6	-	U_1
7	4	$I_1 = 1{,}08\text{A}$	R_4	-	I_5
8	5	$I_2 = 6\text{A}$	R_1	-	I_2
9	6	$U_5 = 21{,}6\text{B}$	R_1	-	U_3
10	7	$U_6 = 48\text{B}$	R_1	-	I_6
11	3	$I_2 = 10\text{A}$	-	R_4	I_3
12	4	$U_1 = 10{,}8\text{B}$	-	R_1	I_3

13	5	$U_1 = 36\text{В}$	-	R_1	U_2
14	6	$I_3 = 10{,}8\text{А}$	-	R_5	U_4
15	7	$I_3 = 3{,}2\text{А}$	-	R_3	U_6
16	3	$U_3 = 40\text{В}$	R_5	-	$I_{4,5}$
17	4	$I_2 = 0{,}72\text{А}$	R_5	-	I_4
18	5	$I_{3,4} = 2{,}16\text{А}$	R_2	-	I_1
19	6	$U_6 = 108\text{В}$	R_4	-	I_1
20	7	$U_1 = 32\text{В}$	R_2	-	I_3
21	3	$U_{ab} = 100\text{В}$	-	R_2	I_1
22	4	$I_3 = 1{,}8\text{А}$	-	R_2	U_4
23	5	$U_5 = 14{,}4\text{В}$	-	R_3	I_2
24	6	$I_5 = 7{,}2\text{А}$	-	R_3	I_6
25	7	$U_{ab} = 80\text{В}$	-	R_4	U_3
26	3	$U_{ab} = 200\text{В}$	R_3	-	U_6
27	4	$U_4 = 12\text{В}$	R_3	-	I_4
28	5	$I_1 = 2{,}4\text{А}$	R_3	-	U_4
29	6	$U_4 = 72\text{В}$	R_2	-	U_1
30	7	$I_6 = 4{,}68\text{А}$	R_3	-	I_2

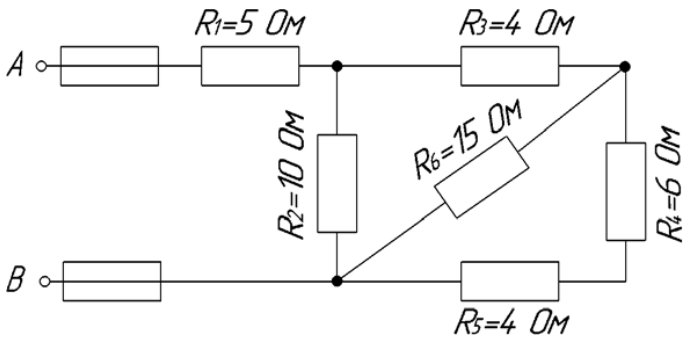


Рисунок 3 – Электрическая схема

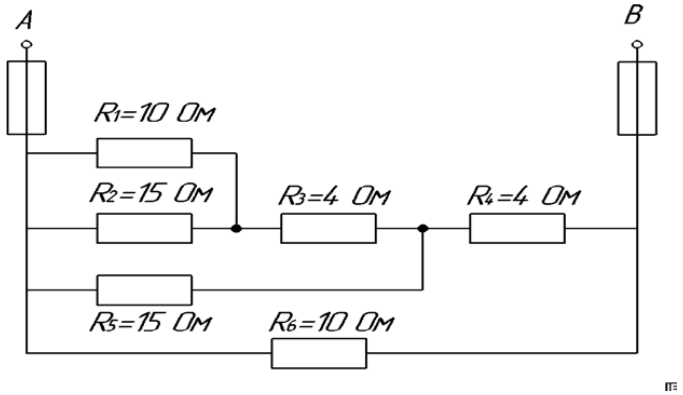


Рисунок 4 – Электрическая схема

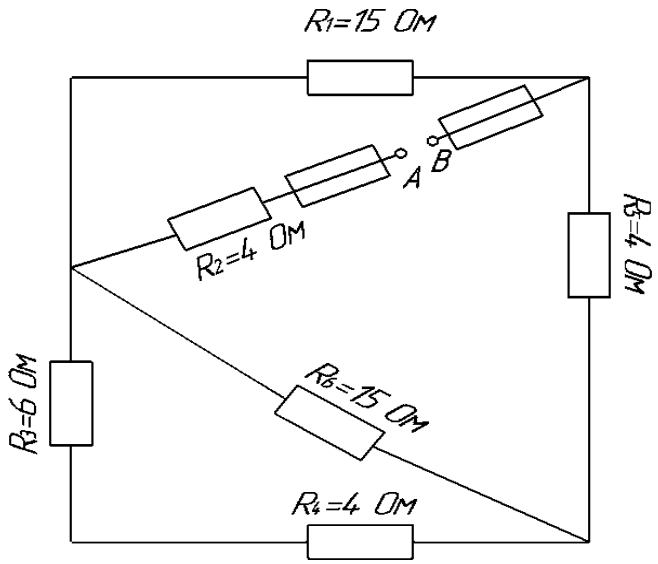


Рисунок 5 – Электрическая схема

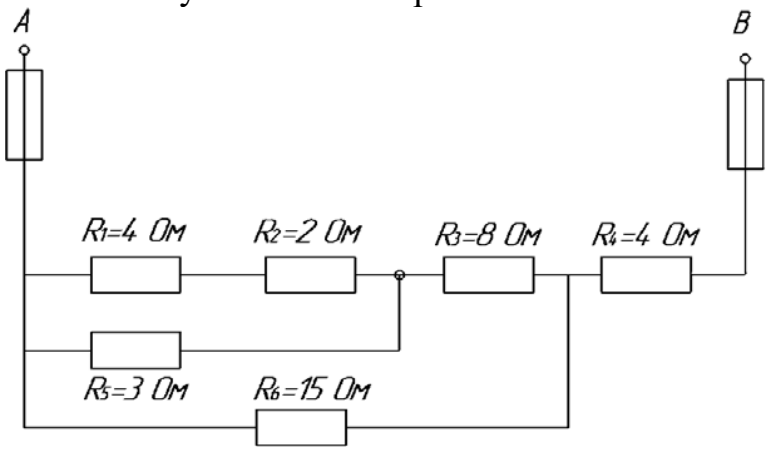


Рисунок 6 – Электрическая схема

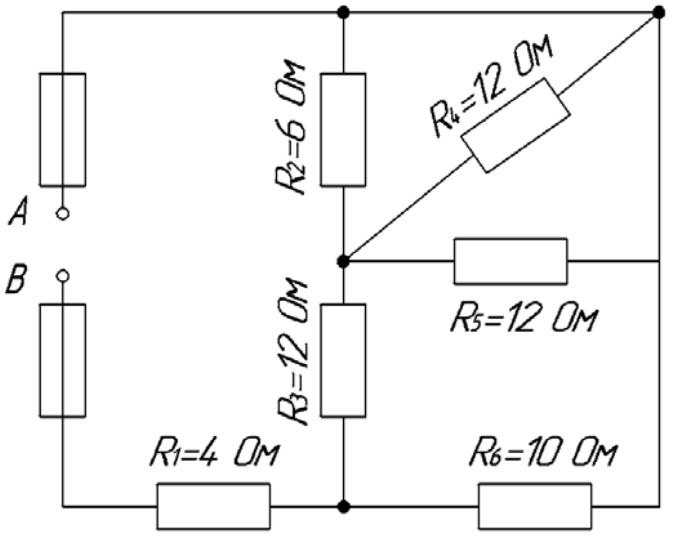


Рисунок 7 – Электрическая схема

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ ЗАОЧНИКОВ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Обучающиеся представляют на рецензию одну контрольную работу.

2. Контрольные задания разработаны в 30 вариантах (таблица вариантов). Студенту необходимо решить задачи варианта, определяемого по номеру списка электронного журнала.

3. Контрольная работа пишется синими чернилами, четким почерком. Условия задач переписываются полностью, без сокращений. Каждая задача начинается с новой страницы. Для замечаний рецензента оставляют поля.

4. При решении задач необходимо давать исчерпывающие письменные пояснения и делать необходимые рисунки. Контрольная работа, представленная без пояснений и чертежей, не зачитывается.

5. После зачтения контрольной работы обучающийся должен учесть замечания рецензента и выполнить все его указания. Во время экзаменационной сессии с каждым обучающимся проводится собеседование, на котором он должен уметь объяснить решение любой задачи, входящей в его контрольную работу.

6. В случае, если контрольная работа не зачтена, обучающийся обязан выполнить ее снова и представить на повторное рецензирование вместе с не зачтённой работой.

7. Контрольная работа выполняется в тетради школьного типа либо на листах формата А4.

Тема 1. Физические основы классической механики. Кинематика материальной точки.

1.Поезд массой $m=3\cdot10^6$ кг движется с начальной скоростью v=40 км/ч. Определить среднюю силу торможения, если поезд останавливается за время t=l мин 20 с.

2. Стальной трос подъемного крана выдерживает силу натяжения Т=5 кН. Какой максимальный груз он может поднять с ускорением a=1,5 м/с^2?

3. Гусеничный трактор тянет за собой прицеп по снегу на полозьях. Определить, силу F тяги на крюке трактора, если он движется с ускорением a=1,84 м/с^2. Коэффициент трения полозьев о снег f=0,06. Масса прицепа m=3 т.

4. Определить скорость вагона массой m=25 т к началу торможения, если он останавливается за время t=2 мин под действием силы трения F=4 кН.

5. Определить ускорение a, которое сообщает вагону сила F=90 кН. Масса вагона m=18 т. Коэффициент трения k=0,05.

6. Определить силу натяжения Т каната при подъеме лифта массой m=1500 кг с ускорением a=1,8 м/с^2.

7. Вагон движется равнозамедленно с ускорением a= -0,5 м/с^2. Начальная скорость вагона v_0=54 км/ч. Через сколько времени вагон остановится и какой путь пройдет до остановки?

8. Стальная проволока выдерживает силу натяжения Т=4,4 кН. С каким наибольшим ускорением можно поднять груз массой m=390 кг, подвешенный на этой проволоке, чтобы она при этом не разорвалась.

9. Определить скорость, которую получит поезд через t=30 с после начала движения, если коэффициент трения k=0,02. Масса поезда $m=5\cdot10^6$ кг, сила тяги паровоза F=1,65 МН.

10. Электротрактор движется со скоростью v=6,28 км/ч. Какой путь пройдет трактор до полной остановки после выключения двигателя, если сила сопротивления составляет 0,3 силы тяжести.

Тема 2. Динамика материальной точки и твердого тела.

11.Определить силу тяги на крюке трактора, если ускорение, с которым трактор ведет прицеп, a=0,2 м/с^2. Масса прицепа m=0,5 т, сопротивление движению F=1,5 кН.

12. Перпендикулярно к стенке сосуда летит частица массой $m=4{,}65\cdot10^{-26}$ кг со скоростью v=600 м/с.

Определить импульс, полученный стенкой при упругом, соударении частицы.

13. Шарик массой m=200 г, двигаясь горизонтально, ударился о стенку и при этом сообщил ей импульс силы I=FΔt=4 Н·с. Определить скорость шарика в момент удара. Удар считать абсолютно упругим.

14. Определить силу тяготения двух соприкасающихся медных шаров радиусом R=1 м каждый. Плотность меди $\rho=8{,}9\cdot10^3$ кг/м^3.

15. Определить ускорение свободного падения тел на Луне. Принять радиус Луны $\mathbf{R}_л$=1740 км, массу ее $m=7{,}33\cdot10^{22}$ кг.

16.Какое напряжение возникает в тросе сечением S=7,1 см^2 при подъеме клети с углем массой m=1,5 т с ускорением a=0,19 м/с^2.

17. Мяч упал со скоростью v_0=**20 м/с** и, ударившись о мостовую, отскочил вверх, при этом скорость его стала v=15 м/с. Определить изменение импульса мяча, если потери кинетической энергии составляют ΔT=8,75 Дж.

18. Трактор «Беларусь» массой m=3340 кг движется по выпуклому мосту со скоростью v=9 км/ч. Определить силу давления на мост в верхней его части, если радиус кривизны моста R=146 м.

19. Для подъема зерна на высоту h=10 м установили транспортер с мотором мощностью N=4 кВт. Определить к.п.д. установки, если за время t=2 ч поднято зерно массой m=40 т.

20. Определить мощность двигателя, если он за время t=10 ч подает в бак водонапорной башни на высоту h=20 м воду объемом V=20 м^3. К.п.д. установки 80%.

21. Земснаряд за время t=l мин. перемещает грунт объемом V=1000 м^3. Сколько энергии затрачивается на переброску 1 м грунта, если во время работы двигателя земснаряд развивает мощность N=5,12 МВт.

22. Лебедка экскаватора за время t=10 с поднимает ковш с землей на высоту h=20 м. Определить мощность двигателей, которые приводят в движение лебедку, если к.п.д. η=50 %. Масса ковша с землей m=2,5 т.

23. Определить радиус кривизны выпуклого моста, по которому, движется автомобиль массой m=3 т со скоростью v=18 км/ч. Сила давления автомобиля на мост в верхней его части F=26,4 кН.

24. Какую минимальную скорость в горизонтальном направлении следует сообщить телу, находящемуся на поверхности Земли, чтобы оно стало спутником Земли? Принять радиус земли R=6400 км, массу $m=6\cdot10^{24}$ кг.

25. Искусственный спутник обращается вокруг Земли по круговой орбите со скоростью v=6,5 км/с. Определить высоту спутника над поверхностью Земли. Принять радиус Земли R= 6400 км, массу $m=6\cdot10^{24}$ кг.

26. Определить центростремительное ускорение, движущегося по круговой орбите искусственного спутника Земли на высоте h=200 км над Землей. Принять массу Земли $m=6\cdot10^{24}$ кг, радиус R=6400 км.

27. Определить линейную скорость движения Земли вокруг Солнца. Траекторию движения считать круговой. Масса Солнца $m=2\cdot10^{24}$ кг, а расстояние от Земли до Солнца $R=1{,}5\cdot10^{11}$ м.

28. Определить момент силы, действующий на якорь электромотора мощностью N=1 кВт, если он вращается с частотой n=12 с$^{-1}$.

29. Определить частоту вращения якоря мотора, развивающего мощность N=1,5 кВт, если момент силы M, действующий на якорь, равен 8 Н·м.

30. Маховое колесо с моментом инерции J=300 кг·м^2 вращается с частотой n=25 с$^{-1}$. Какой тормозящий момент надо приложить к колесу, чтобы оно остановилось через t=l мин после начала торможения?

31. Диск массой m=2 кг катится без скольжения по горизонтальной плоскости со скоростью v=4 м/с. Найти кинетическую энергию диска.

32. Диск радиусом R=20 см и массой m=5 кг вращается с частотой n=10 с$^{-1}$. Какой тормозящий момент следует приложить к диску, чтобы он остановился через t=5 с после начала торможения?

33. Определить массу Солнца, зная скорость движения Земли по орбите v=30 км/с. Диаметр орбиты Земли принять равным $d=3\cdot10^8$ км.

34. Диск массой m=15 кг и радиусом R=20 см вращается по инерции с частотой n=10 с$^{-1}$. Через t=5 с после начала торможения диск остановился. Найти момент M тормозящей силы.

35. Определить частоту вращения махового колеса в виде сплошного диска радиусом R=10 см и массой m=5 кг, если под действием тормозящего момента M=-2 Н·м он остановился по истечении времени t=5 с.
36. Однородный стержень массой m=1 кг и длиной *l*=1 м может вращаться в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через его середину. Какое угловое ускорение получит этот стержень под действием вращающего момента M=0,1 Н·м?
37. Диск радиусом R=20 см и массой m=5 кг вращается с частотой $n=8c^{-1}$ около оси, проходящей через центр диска перпендикулярно его плоскости. При торможении диск остановился по истечении времени τ=4 с. Определить тормозящий момент M=0,1 Н·м?
38. Молотильный барабан, момент инерции которого J=20 кг·м^2, вращается с частотой $n=20\ c^{-1}$. Определить время до полной остановки барабана под действием тормозящего момента M=-12,6 Н·м.
39. Барабан молотилки вращается с частотой $n=180$ мин$^{-1}$. При торможении он остановился по истечении времени t=6,3 с. Определить тормозящий момент, если момент инерции барабана J=400 кг·м^2.
40. Маховик с моментом инерции J=40 кг·м начинает вращаться под действием момента силы M=160 Н·м. Определить время, в течение которого угловая скорость возрастает до ω=18,8 рад/с.

Тема 3. Механические колебания. Волны в упругой среде.

41.Уравнение волны имеет вид y=3sin π(t-x/v) см. Скорость волны v= 10 м/с. Определить амплитуду A и период T этой волны, а также смещение y точки, отстоящей от источника колебаний на расстоянии x=50 м, в момент времени t=5,5 с.
42. Гирька, подвешенная к пружине, колеблется по вертикали с периодом T=0,5 с. Определить жесткость пружины. Масса гирьки m=0,2 кг.
43. Определить амплитуду колебания ножки звучащего камертона с частотой v=400 Гц, если максимальная скорость конца ножки v=2,8 м/с.
44. Определить частоту v колебания струны, если максимальное ускорение средней точки $a_{макс}=4{,}8\cdot10^3$ м/с^2, амплитуда колебания A=3 мм.
45. Волна распространяется вдоль прямой со скоростью v =25 м/с. Период колебаний T=0,02 с. Найти разность фаз колебаний двух точек, находящихся на указанной прямой на расстоянии x=30 см друг от друга
46. Точка совершает гармонические колебания согласно уравнению x=5sin**2πt** см. Определить скорость точки по истечении времени t=l/6 с от начала движения.
47. Материальная точка колеблется по закону синуса. Амплитуда колебаний A=10 см, круговая частота $\omega=3\ c^{-1}$. Определить максимальную скорость и ускорение колеблющейся точки.
48. Определить амплитуду гармонических колебаний материальной точки, если ее максимальное ускорение $\boldsymbol{a_{макс}=50}$ см/с^2 и период колебаний T=2 с.
49. Определить смещение колеблющейся точки по истечении времени t= 1/24 с после начала движения. Уравнение гармонического колебания имеет вид x=10sin4π**t** см.
50. Уравнение колебаний точки имеет вид x=2sin5t см. Определить максимальные значения скорости и ускорения точки.

Тема 4. Основы МКТ. Основы термодинамики.

51.Определить массу молекулы аммиака NH_3.
52. Определить плотность углекислого газа при температуре t=117 °C и давлении p=202 кПа.
53. Сколько молекул газа содержится при нормальных условиях в колбе объемом V= 0,5 л?
54. Сколько молекул содержится в m= 2 г кислорода?
55. Определить число молекул воздуха у поверхности Земли при нормальных условиях в объемах:
    1) V=1 м^3,

2) V=1 см^3 (число Лошмидта).

56. Определить давление воздуха при температуре t=227° С, если его плотность p=0,9 кг/м^3.

57. До к**акой** температуры нужно нагреть газ, **чтобы** при неизменном давлении **объем** газа удвоился? Начальная температура газа t=27 °С.

58. Определить молярную массу газа, который при температуре t=47 °С и давлении p=0,205 МПа имеет плотность p=0,153 кг/м^3.

59. Определить объем баллона, в котором находится кислород массой m=4,3 кг под давлением p=15,2 МПа при температуре t=27° С.

60. В закрытом баллоне находится газ при нормальном атмосферном давлении и температуре t_1=27 °С. Каково будет давление газа, если его нагреть до температуры t_2=77 °С?

61. Баллон для хранения газов, объем которого V=50 л, наполнен кислородом. Определить массу кислорода, находящегося в баллоне; если температура внутри его t=47 °С, давление p=0,11 МПа.

62. Газ, находившийся при температуре t_1=17 °С, нагрели при неизменном давлении так, что его объем удвоился. Определить конечную температуру 1 л газа.

63. Для сварки израсходован кислород массой m=3,2 кг. Каков должен быть минимальный объем сосуда с кислородом, если стенки сосуда рассчитаны на давление p=15,2 МПа? Температура газа в сосуде t=17 °С.

64. Определить температуру водорода, имеющего плотность ρ=6 кг/м^3 при давлении p=12,1 МПа?

65. Определить плотность воздуха при температуре t=307 °С и давлении p=98,1 кПа.

66. Определить давление газа с количеством вещества ν=2 моль, занимающего объем V=6 л при температуре t=-38 °С.

67. Определить плотность водорода, создающего при температуре t=27 °С давление p=24,5 МПа.

68. Определить молярную массу μ газа, у которого при температуре t=58 °С и давлении p=0,25 МПа плотность ρ=4 кг/м^3.

69. Определить давление смеси, состоящей из водорода массой m_1=10 г и гелия массой m_2=20 г при температуре t=-7 °С. Смесь, газов находится в баллоне объемом V=5 л.

70. В баллон накачали водород, создав при температуре t=6 °С давление p=7,73 МПа. Определить плотность ρ газа в баллоне.

71. Для сварки был применен газ, находящийся в баллоне объемом V=25 л при температуре t_1=27 °С и давлении p_1=20,2 МПа. Сколько газа было израсходовано, если давление в баллоне стало p_2=4,04 МПа, а температура **t_2**=-23 °С? Относительная молекулярная масса газа M=26.

72. Какой газ при давлении p=0,808 МПа и температуре T=240 К имеет плотность ρ=0,81 кг/м^3?

73. Определить количество вещества ν газа, занимающего объем V=2 см^3 при температуре T=241 К и давлении p=1 ГПа.

74. Относительная молекулярная масса газа M=17, отношение c_p/c_v=l,33. Вычислить по этим данным удельные теплоемкости c_p и c_v.

75. Определить теплоту Q, необходимую для нагревания азота массой m=10 г на ΔT=20 К:

1) при постоянном давлении,

2) при постоянном объеме. Результаты сравнить

76. При каких условиях нагревали водород массой m=20 г, если при повышении его температуры на ΔT=10 К потребовалась теплота Q=2,08 кДж?

77. Определить энергию вращательного движения молекулы кислорода при температуре t=-173 °С.

78. Вычислить энергию вращательного движения всех молекул водяного пара массой m=36 г при температуре t=20 °С.

79. Определить полную кинетическую энергию молекул углекислого газа массой m=44 г при температуре t=27 °С.

80. Определить полную кинетическую энергию молекул, содержащихся в одном киломоле азота при температуре t=7 °С.

81. Вычислить среднюю энергию поступательного движения молекулы азота при температуре t=137 °С.

82. Определить энергию поступательного движения молекул водяного пара массой m=18 г при температуре t=167 °С.

83. Определить, во сколько раз показатель адиабаты для гелия больше, чем для углекислого газа.

84. Определить изменение ΔU внутренней энергии водяного пара массой m=100 г при повышении его температуры на ΔT=20 К при постоянном объеме.
85. Для нагревания водорода массой m=20 г при постоянном давлении затрачена теплота Q=2,94 кДж. Как изменится температура газа?
86. Определить удельную теплоемкость газа при постоянном давлении, если известно, что относительная молекулярная масса газа M=30, отношение теплоемкостей C_p/C_v= 1,4.
87. Во сколько раз средняя квадратичная скорость молекул водорода больше скорости молекул кислорода при этой же температуре?
88. Определить среднюю длину свободного пробега молекул водорода при температуре t=27 °С и давлении p=4 мкПа. Принять диаметр молекулы водорода $d=2{,}3\cdot10^{-8}$ см.
89. Определить среднюю частоту соударений молекул воздуха при температуре t=17 °С и давлении p=101 кПа. Эффективный диаметр d молекулы воздуха принять равным 0,35 нм.
90. Известно, что основными компонентами сухого воздуха являются азот и кислород. Во сколько раз средняя скорость молекулы азота отличается от средней скорости молекулы кислорода?
91. В баллоне с углекислым газом давление p=5,05 МПа. При температуре t=27 °С среднее число соударений молекул $\langle z\rangle=1{,}65\cdot10^{11}$ $с^{-1}$. Определить эффективный диаметр молекулы углекислого газа.
92. Определить градиент плотности углекислого газа в почве, если через площадь S=1 $м^2$ ее поверхности за время t=l с в атмосферу прошел газ массой $m=8\cdot10^{-8}$ кг. Коэффициент диффузии D=0,04 $см^2/с$.
93. Определить толщину слоя суглинистой почвы, если за время t=5 ч через площадь S=1 $м^2$ поверхности проходит теплота Q=250 кДж. Температура на поверхности, почвы t_1=25 °С; в нижнем слое почвы t_2=15 °С.
94. Сколько теплоты пройдет через площадь S=1 $м^2$ поверхности песка за время t=l ч, если температура на его поверхности t_1=20 °С, а на глубине h=0,5 м – t_2=10 °С?
95. Определить массу газа, продиффундировавшего за время t=12 ч через поверхность почвы площадью S=10 $см^2$, если коэффициент диффузии D=0,05 $см^2/с$. Плотность газа на глубине h=0,5 м $p_1=1{,}2\cdot10^{-2}$ $г/см^3$, а у поверхности $p_2=1{,}0\cdot10^{-2}$ $г/см^3$.
96. При изотермическом расширении водорода массой m=1 г при температуре t=7 °С объем газа увеличился в три раза. Определить работу расширения.
97. Пары ртути массой m=200 г нагреваются при постоянном давлении. При этом температура возросла на ΔT=100 К. Определить увеличение ΔU внутренней энергии паров и работу A расширения. Молекулы паров ртути одноатомные.
98. При адиабатическом расширении углекислого газа с количеством вещества ν=2 моль его температура понизилась на Δt=20 °С. Какую работу совершил газ?
99. Газ совершает цикл Карно. Абсолютная температура T_1 нагревателя в 2 раза выше температуры T_2 охладителя. Определить к.п.д. такого цикла.
100. Совершая цикл Карно, газ получил от нагревателя теплоту Q_1=l кДж. Сколько теплоты было отдано охладителю, если к.п.д. идеальной тепловой машины 25 %?
101. Воздух, занимавший объем V_1=10 л при нормальном атмосферном давлении, был адиабатически сжат до объема V_2=1 л. Каково давление газа после сжатия?

Тема 5. Электростатика. Постоянный электрический ток.

102.Двум шарикам одного размера и равной массы m=30 мг сообщили по равному одноименному заряду. Какой заряд **Q** был сообщен каждому шарику, если сила взаимного отталкивания зарядов уравновесила силу взаимного притяжения шариков по закону тяготения Ньютона? Шарики рассматривать как материальные точки.
103. Три одинаковых заряда $Q_1=Q_2=Q_3$**=1** нКл расположены по вершинам равностороннего треугольника. Какой отрицательный заряд Q надо поместить в центре треугольника, чтобы его притяжение уравновесило силы взаимного отталкивания зарядов?
104. Сила **F** взаимодействия между двумя точечными зарядами Q_1=2 нКл и Q_2=2 нКл,

расположенными в воде, равна 0,5 мН. На каком расстоянии находятся заряды?

105. В элементарной теории атома водорода принимают, что электрон обращается вокруг ядра по круговой орбите. Определить частоту обращения электрона, если радиус орбиты $r=5{,}3\cdot10^{-8}$ см.

106. На шелковой нити подвешен маленький шарик массой m=0,1 г, несущий на себе заряд Q. Если на расстоянии r=7 см ниже шарика поместить такой же заряд, то сила натяжения уменьшится в 2 раза. Найти заряд шарика.

107. Два разноименных точечных заряда притягиваются в вакууме на расстоянии r=10 см с такой же силой, как и в керосине. Определить, на каком расстоянии располагаются заряды в керосине.

108. На шелковой нити в воздухе подвешен шарик массой m=100 мг. Шарику сообщен заряд Q_1=2 нКл. На каком расстоянии от него следует поместить снизу заряд $Q_2=-Q_1$, чтобы сила натяжения нити увеличилась в 2 раза?

109. Заряд Q_1=10 нКл создает электрическое поле. Какую работу совершает силы этого поля, если оно переместит заряд Q_2=1 нКл вдоль силовой линии из точки, находящейся от заряда Q_1 на расстоянии r_1=8 см, до расстояния r_2=1 м?

110. В поле точечного заряда Q_1 из точки, отстоящей на расстоянии r_1=5 см от этого заряда, движется вдоль силовой линии заряд Q_2=1 мкКл. Определить заряд Q_1, если при перемещении заряда Q_2 на расстояние s=5 см полем совершена работа A=1,8 мДж.

111. Расстояние r_1 между двумя точечными зарядами Q_1=10 нКл и Q_2=3 нКл равно 30 см. Определить работу, которую надо совершить, чтобы сблизить заряды до расстояния r_2=10 см.

112. Заряженная капелька жидкости массой m=0,01 г находится в равновесии в поле горизонтально расположенного плоского конденсатора. Расстояние между пластинами конденсатора d=4 мм, разность потенциалов между ними U=200 В. Определить заряд капельки.

113. Плоский конденсатор с площадью пластин S=100 $см^2$ и расстоянием между ними d=2 мм заряжен до разности потенциалов U=400 В. Найти энергию поля конденсатора, если диэлектрик между пластинами воздух.

114. Заряженная частица, пройдя некоторую разность потенциалов, приобрела скорость v=2 Мм/с. Какую разность потенциалов прошла частица, если удельный заряд ее (отношение заряда к массе) Q=47 МКл/кг?

115. Между пластинами плоского конденсатора находится плотно прилегающая к ним эбонитовая пластинка. Конденсатор заряжен до разности потенциалов U=60 В. Какова будет разность потенциалов, если вытащить эбонитовую пластинку из конденсатора?

116. Заряженная частица, удельный заряд которой Q/m=47 МКл/кг, прошла разность потенциалов **U=50** кВ. Какую скорость приобрела частица, если начальная скорость ее движения v_0=0?

117. Плоский конденсатор с расстоянием между пластинами d=0,5 см заряжен до разности потенциалов U=300 В. Определить объемную плотность энергия ***w*** поля конденсатора, если диэлектрик слюда.

118. Разность потенциалов между пластинами плоского конденсатора U=120 В. Площадь каждой пластины S=100 $см^2$, расстояние между ними **d=3** мм Найти заряд каждой пластины; между пластинами находится воздух.

119. Конденсатору, емкость которого C=0,5 мкФ, сообщен заряд Q=3 нКл. Определить энергию поля конденсатора.

120. Плоский конденсатор, расстояние между пластинами которого **d=2** мм, заряжен до разности потенциалов U=200 В. Диэлектрик фарфор. Найти напряженность **E** и объемную

121. Разность потенциалов на пластинах плоского конденсатора **U=300** В. Площадь каждой пластины S=100 $см^2$ и заряд Q=10 нКл. Определить расстояние между пластинами?

122. Три сопротивления r_1=12 Ом, r_2=4 Ом, r_3=10 Ом соединены параллельно. Общий ток в цепи 1=0,3 А. Найти силу тока, идущего через сопротивление r_3.

123. Два источника тока э.д.с. E_1=1,6 В и E_2=2 В с внутренними сопротивлениями r_1=0,3 Ом и r_2=0,2 Ом, соединенные последовательно, дают во внешнюю цепь ток силой I=0,4 А. Определить сопротивление внешней цепи.

124. Источник тока с э.д.с. E=1,5 В дает во внешнюю цепь ток силой I=1 А. Внутреннее сопротивление источника тока r=0,2 Ом. Определить коэффициент полезного действия источника

тока.

125. Через графитовый проводник в форме параллелепипеда длиной *l*=3 см и площадью поперечного сечения S=30 мм^2 идет ток силой I=5 А. Найти падение напряжения на концах графитового проводника.

126. Э.д.с. батареи E=50 В, внутреннее сопротивление r=3 Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение, под которым находится внешняя цепь, если ее сопротивление R=17 Ом.

127. Какое добавочное сопротивление надо включить последовательно с лампочкой, рассчитанной на напряжение U=120 В и мощность N=60 Вт, чтобы она давала нормальный накал при напряжении U=220 В? Сколько метров нихромовой проволоки диаметром d=0,5 мм понадобится на изготовление такого сопротивления?

128. Электромотор, потребляющий ток I=10 А, расположен на расстоянии *l*=2 км от генератора, дающего напряжение U=220 В. Мотор соединен с генератором медными проводами. Найти сечение подводящих проводов, если потеря напряжения в проводах 8 %.

129. Определить мощность и силу тока, потребляемую мотором, приводящим в действие насосную установку, снабжающую водой животноводческую ферму с суточным расходом воды объемом **V=30 м^3.** Вода подается на высоту h=20 м. К.п.д. установки η=80 %, напряжение в сети U=220 В, мотор работает t=6 ч в сутки.

130. В медном проводе длинной *l*=2м и площадью поперечного сечения S=0,4 мм^2 идет ток. При этом в каждую секунду выделяется теплота Q=0,35 Дж. Сколько электронов проходит через поперечное сечение этого проводника за время t=1 с?

131. Определить температуру почвы, в которую помещена термопара железо-константан с постоянной α=50 мкВ/°С, если в цепь термопары гальванометра с ценой деления 1 мкА и сопротивлением r=10 Ом отклоняется на 40 делений. Второй спай термопары погружен в тающий лед. Сопротивлением термопары пренебречь.

132. Сила тока I в цепи, состоящей из термопары с сопротивлением r_1=40 м и гальванометра с сопротивлением r_2=80 Ом, равна 26 мкА при разности температур спаев Δt=50 °С. Определить постоянную термопары.

133. Один спай термопары с постоянной α=50 мкВ/°С помещен в печь, другой - в тающий лед. Стрелка гальванометра, подключенного к термопаре отклонилась на n=200 делений. Определить температуру в печи, если сопротивленце гальванометра вместе с термопарой r=1 Ом, а одно деление его шкалы соответствует силе тока в 1мкА (чувствительность гальванометра).

134. Термопара медь-константан сопротивлением r_1=10 Ом присоединена к гальванометру сопротивлением r_2=100 Ом. Один спай термопары находиться при температуре t_1=22 °С.Другой помещен в стог сена. Сила тока в цепи 6,25 мкА. Постоянная термопары α=43 мкВ/°С. Определить температуру сена в стоге.

135. Сила тока I в цепи, состоящей из термопары сопротивлением r_1=4 Ом и гальванометра с сопротивлением r_2=80 Ом, равна 26 мкА при разности температур спаев Δt=50 °С. Определить постоянную термопары.

136. Площадь каждой пластины конденсатора 1 м^2, расстояние между ними 1,5 мм. Диэлектриком является стекло. Найти емкость конденсатора.

137. Элемент с э.д.с. 1,1 В и внутренним сопротивлением 1 Ом замкнут на внешнее сопротивление. По цепи идет ток 0,11 А. Найти:

а) внешнее сопротивление:
б) падение напряжения во внешней цепи;
в) падение напряжения внутри элемента,
г) к.п.д. элемента.

138. Генератор с э.д.с. 150 В и внутренним сопротивлением 0,4 Ом питает сеть освещения коровника, в котором установлено 200 ламп с сопротивлением по 320 Ом каждая, соединенных параллельно. Определить напряжение на генераторе и падение напряжения на подводящих проводах.

139. Сколько времени необходимо для того, чтобы в проводнике, находящемся под напряжением 110 В, при силе тока 2 А выделилось 1106,16 Дж теплоты?

140. Определить длину никелиновой проволоки сечением $5 \cdot 10^2$ мм^2 для устройства кипятильника, в котором за 20 мин можно вскипятить воду объемом 1,5 л, взятую при температуре 10 ^{0}С? Напряжение в сети 110В, к.п.д. кипятильника 60%.
141. За сколько времени нагреется 0,4 л волы от 14 ^{o}С до 64 ^{0}С, если сила тока в нагревательном приборе 5 А, сопротивление прибора 20,84 Ом и к.п.д. равно 80%?
142. Миллиамперметр со шкалой на 20 мА необходимо использовать, как амперметр для измерения токов силой до 5 А. Рассчитать сопротивление шунта, если сопротивление миллиамперметра 8 Ом.
143. Определить плотность тока в железном проводе длиной 20 м при зарядке тракторного аккумулятора. Провод находится под напряжением 12 В.
144. Определить сопротивление внешней цепи, если два источника с э.д.с, E_1= 1,6 В; E_2= 2 В и внутренним сопротивлением r_1 =0,3 Ом; r_2 =0,2 Ом соединены последовательно и создают во внешней цепи силу тока 0,4 А.

Тема 6 Магнитное поле и его характеристики. Действие магнитного поля на заряды и токи. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания.

145. По двум длинным параллельным проводам, расстояние между которыми 5 см, текут одинаковые токи I=10 А. Найти индукцию магнитного поля В в точке, удаленной от каждого провода на расстояние r=5 см, если токи текут в одинаковом направлении.
146. По двум длинным параллельным проводам, расстояние между которыми 5 см, текут одинаковые токи I=10 А. Найти индукцию магнитного поля В в точке, удаленной от каждого провода на расстояние r=5 см, если токи текут в противоположных направлениях.
147. Два бесконечно длинных прямых проводника скрещены под прямым углом. По проводникам текут токи I_1=10 А и I_2=10 А. Расстояние между проводами равно R=20 см. Найти индукцию магнитного поля В в точке, лежащей на середине общего перпендикуляра к проводникам.
148. Ток силой I=50 А течет по проводнику, согнутому под прямым углом. Найти индукцию магнитного поля В в точке, лежащей на биссектрисе этого угла и отстоящей от вершины на расстояние r=20 см.
149. Ток силой I=50 А течет по проводнику, согнутому под углом 60°. Найти индукцию магнитного поля В в точке, лежащей на биссектрисе этого угла и отстоящей от вершины на расстояние r=20 см.
150. По проводнику, изогнутому в виде окружности, течет ток. Напряженность магнитного поля в центре окружности H_1=50 А/м. Не изменяя силы тока в проводнике, ему придали форму квадрата. Найти напряженность H_2 магнитного поля в точке пересечения диагоналей этого квадрата.
151. По контуру в виде равностороннего треугольника течет ток силой I=50 А. Сторона треугольника r=20 см. Найти магнитную индукцию в точке пересечения высот.
152. По контуру в виде прямоугольника со сторонами *a*=8 см и *b*=12 см идет ток I=50 А. Найти индукцию магнитного поля в точке пересечения диагоналей.
153. По витку радиусом R=25 см течет ток силой I=50 А. Найти индукцию магнитного поля в центре витка.
154. По витку радиусом R=25 см течет ток силой I=50 А. Найти индукцию магнитного поля в точке, отстоящей на r=25 см от центра витка.
155. Частица, несущая один элементарный заряд, влетела в магнитное поле с индукцией В=0,2 Тл под углом 30° к направлению линий индукции. Найти силу Лоренца, если скорость частицы V=10,5 м/с.
156. Частица, несущая один элементарный заряд, влетела в магнитное поле с индукцией В=0,01 Тл. Найти момент импульса, которым обладала частица при движении в магнитном поле, если радиус траектории частицы R=0,5 мм.
157. Электрон движется в магнитном поле перпендикулярно линиям индукции. Найти силу, действующую на электрон, если индукция поля В=0,2 Тл, а радиус траектории частицы R=0,2 см.
158. Заряженная частица с кинетической энергией Т=2 кэВ движется в магнитном поле по окружности радиусом R=4 мм. Найти силу Лоренца, действующую на частицу.

159. Электрон движется по окружности в магнитном поле с напряженностью H=5000 А/м. Найти частоту обращения электрона.
160. Электрон движется в магнитном поле с индукцией B=4 мТл по окружности радиусом R=0,8 см. Найти кинетическую энергию электрона.
161. Протон влетел в магнитное поле с индукцией B=0,05 Тл под углом 60° к направлению линий индукции и движется по спирали радиусом R=2,5 см. Найти кинетическую энергию протона.
162. Электрон движется в магнитном поле с индукцией B=10 мТл по винтовой линии радиусом R=0,8 см и шагом h=10 см. Найти период обращения электрона.
163. В магнитном поле с индукцией B=2 Тл движется α-частица по винтовой линии радиусом R=1 см и шагом h=6 см. Найти кинетическую энергию частицы.
164. Перпендикулярно магнитному полю (H=1 кА/м) создано электрическое поле (E=200 В/см). Перпендикулярно полям движется по прямой линии заряженная частица. Найти скорость частицы.
165. Квадратный контур со стороной a=10 см, в котором течет ток I=6 А, находится в магнитном поле с индукцией B=0,8 Тл под углом 50° к линиям индукции. Какую работу нужно совершить, чтобы при неизменной силе тока в контуре изменить его форму на окружность.
166. Плоский контур с током I=5 А свободно установился в магнитном поле B=0,4 Тл. Площадь контура S=200 см^2. Контур повернули относительно оси, лежащей в плоскости контура, на угол 40°. Найти совершенную при этом работу.
167. В магнитном поле перпендикулярно линиям индукции расположен контур площадью S=100 см^2 с током силой I=50 А. Контур переместили за пределы магнитного поля, совершив работу A=0,4 Дж. Найти индукцию поля.
168. Виток с током силой I=60 А, свободно установился в магнитном поле (B=20 мТл). Диаметр витка d=10 см. Какую работу надо совершить, чтобы повернуть виток относительно оси, совпадающей с диаметром на угол $\alpha=\pi/3$.
169. Виток с током силой I=50 А, свободно установился в магнитном поле (B=30 мТл). Диаметр витка d=20 см. Какую работу надо совершить, чтобы повернуть виток относительно оси, совпадающей с диаметром на угол $\alpha=\pi/2$.
170. Рамка площадью S=100 см^2 равномерно вращается с частотой n=5 с$^{-1}$ относительно оси, лежащей в плоскости рамки и перпендикулярной линиям индукции магнитного поля (B=0,5 Тл). Найти среднее значение ЭДС индукции за четверть периода.
171. Рамка, содержащая N=1000 витков площадью S=100 см², равномерно вращается с частотой n=10 с$^{-1}$ относительно оси, лежащей в плоскости рамки и перпендикулярной линиям индукции магнитного поля (H=10^4 А/м). Найти максимальное значение ЭДС индукции в рамке.
172. В магнитном поле (B=0,1Тл) равномерно с частотой n=5 с$^{-1}$ вращается стержень длиной d=50 см так, что плоскость его вращения перпендикулярна линиям индукции магнитного поля, а ось вращения проходит через один из его концов. Найти разность потенциалов на концах стержня.
173. В магнитном поле (B=0,1 Тл) равномерно с частотой n=10 с$^{-1}$ вращается стержень длиной d=20 см. Ось вращения параллельна линиям индукции поля и проходит через один из концов стержня. Найти разность потенциалов на концах стержня.
174. В проволочное кольцо, присоединенное к гальванометру, вставили магнит. При этом по цепи прошел заряд Q=50 мкКл. Найти изменение магнитного потока через кольцо, если сопротивление цепи гальванометра R=10 Ом.
175. Соленоид сечением 10 см^2 содержит N=1000 витков. Индукция магнитного поля внутри соленоида B=0,1 Тл при силе тока I=5 А. Найти индуктивность соленоида.
176. На картонный каркас длиной a=0,8 м и диаметром D=4 см намотан в один слой провод диаметром d=0,25 мм так, что витки плотно прилегают друг к другу. Найти индуктивность соленоида.
177. Индуктивность соленоида, намотанного в один слой на немагнитный каркас L=0,5 мГн. Длина соленоида a=0,6 м, диаметр D=2 см. Определить отношение числа витков к длине соленоида.
178. Соленоид содержит N=600 витков. При силе тока I=10 А магнитный поток Ф=80 мкВб. Найти индуктивность соленоида.

179. Соленоид имеет стальной полностью размагниченный сердечник объемом V=500 см^3. Напряженность магнитного поля соленоида H=1000 А/м при силе тока I=0,6 А. Найти индуктивность соленоида.
180. По проводнику, изогнутому в виде кольца радиусом R=20 см, содержащем N=500 витков, течет ток силой I=1 А. Найти объемную плотность энергии в центре кольца.
181. При какой силе тока в прямолинейном проводе бесконечной длины на расстоянии r=5 см от него объемная плотность энергии магнитного поля будет ω=1 мДж/м^3.
182. Обмотка тороида имеет 10 витков на каждый сантиметр длины. Найти объемную плотность энергии магнитного поля при силе тока I=10 А. Сердечник немагнитный.
183. Обмотка соленоида имеет 20 витков на каждый сантиметр длины. При какой силе тока объемная плотность энергии магнитного поля будет ω=0,1 мДж/м^3. Сердечник немагнитный.
184. Соленоид имеет длину *a*=0,6 м и сечение S=10 см². При некоторой силе тока в обмотке в соленоиде создается магнитный поток Ф=0,1 мВб. Найти энергию магнитного поля соленоида. Сердечник немагнитный.

Тема 7. Волновая оптика.

185.В дно пруда вбили шест высотой 1 м. Определить длину тени от шеста на дне пруда, если угол падения солнечных лучей 60°, а шест целиком находится под водой.
186. Луч света падает на плоскопараллельную пластинку с показателем преломления 1,7 под углом, синус которого равен 0,8. Вышедший из пластины луч смещен относительно продолжения падающего луча на 2 см. Какова толщина пластины?
187. Луч света падает на границу раздела двух сред под углом 30°**.** Показатель преломления первой среды 2,4. Определите показатель преломления второй среды, если отраженный преломленный лучи перпендикулярны друг другу.
188. Расстояние в воздухе от лампы до поверхности воды равно 1,2 м. Наблюдатель находится в воде на глубине 60 см. На каком расстоянии от себя он видит лампу?
189. На дне ручья лежит камешек. Мальчик, пытаясь толкнуть его палкой, держит ее под углом 45°. На каком расстоянии от камешка палка воткнется в дно ручья?
190. На стакан, наполненный водой, положена пластинка с показателем преломления 1,5. Под каким углом должен падать на пластину луч света, чтобы от границы раздела сред произошло полное внутреннее отражение?
191. На призму с показателем преломления 1,5 и преломляющим углом 30° падает луч света под углом 30°. Определить угол смещения луча после его выхода из призмы.
192. На дне стеклянной ванны лежит зеркало, поверх которого налит слой воды высотой 20 см. В воздухе на высоте 30 см над поверхностью воды висит лампа. На каком расстоянии от поверхности зеркала находится мнимое изображение лампы.
193. На призму с показателем преломления 1,6 и преломляющим углом 36° падает луч света под углом 15°. На сколько изменится угол смещения луча, если угол падения увеличится до 30°?
194. На расстоянии 1,5 м от поверхности воды в воздухе находится точечный источник света. На каком расстоянии от поверхности воды наблюдатель, находящийся в воде, увидит изображение источника?
195. От предмета высотой 20 см при помощи линзы получили действительное изображение высотой 80 см. Когда предмет передвинули на 5 см, то получили действительное изображение высотой 40 см. Найти фокусное расстояние и оптическую силу линзы.
196. На каком расстоянии от линзы с оптической силой –4,5 дптр нужно поместить предмет, чтобы его изображение получилось уменьшенным в 6 раз?
197. От предмета высотой 3 см при помощи линзы получили действительное изображение высотой 18 см. Когда предмет передвинули на 6 см, то получили мнимое изображение высотой 9 см. Найти фокусное расстояние и оптическую силу линзы.
198. Предмет находится на расстоянии 1,5F от линзы. Его приблизили к линзе на расстоянии 0,7F. На сколько переместилось изображение предмета, если оптическая сила линзы равна –2,4 дптр?
199. Расстояние от свечи до экрана равно 1 м. Собирающая линза, перемещенная между свечкой и

экраном, дает изображение на экране при двух положениях линзы, расстояние между которыми составляет 0,2 м. Найти фокусное расстояние линзы.
200. Главное фокусное расстояние рассеивающей линзы равно 12 см. Изображение предмета находится на расстоянии 9 см от линзы. Чему равно расстояние от предмета до линзы?
201. Если предмет расположить перед передним фокусом собирающей линзы на расстоянии 10 см от него, то изображение получится на расстоянии 2,5 м за задним фокусом. Найти оптическую силу линзы.
202. Определить фокусное расстояние рассеивающей линзы, если изображение предмета, помещенного перед ней на расстоянии 50 см, получилось уменьшенным в 5 раз.
203. Пучок сходящихся лучей падает на линзу с оптической силой 2,5 дптр. После преломления в линзе лучи собираются на расстоянии 20 см от оптического центра линзы на ее главной оптической оси. Где будут сходиться лучи, если убрать линзу?
204. Пучок сходящихся лучей падает на линзу с оптической силой –2,5 дптр. После преломления в линзе лучи расходятся так, что их продолжения сходятся на расстоянии 150 см от оптического центра линзы на ее главной оптической оси. Где будут сходиться лучи, если убрать линзу?

Тема 8. Квантовые свойства излучения. Строение атома. Строение атомных ядер.

205.Источник силой света 500 кд расположен на высоте 3 м от поверхности. Найти освещенность поверхности под источником света и в точке, удаленной на 5 м от источника света.
206. В коридоре на высоте 2,7 м подвешены 2 лампы на расстоянии 3,6 м друг от друга. Сила света каждой лампы 200 кд. Найти освещенность пола под каждой лампой.
207. На какой высоте над центром стола следует повесить лампу, дающую полный световой поток 1300 лм, чтобы освещенность середины стола была 26 лк?
208. Две лампы силой света по 100 кд каждая висят на высоте 2 м над столом. Расстояние между лампами 3 м. Найти освещенность стола в точке, равноотстоящей от обеих ламп.
209. Поверхность освещалась лампой, сила света которой равна 90 кд. Лампу заменили другой, сила света которой 30 кд. Во сколько раз надо уменьшить расстояние от лампы до поверхности, чтобы ее освещенность осталась неизменной?
210. Над серединой стола на высоте 1,5 м висит лампа, сила света которой 120 кд. Найти наибольшую и наименьшую освещенность на поверхности стола, если его длина равна 1,5 м, а ширина 1 м.
211. Стол диаметром 1,2 м освещался лампой, висящей на высоте 1,2 м от его середины. Чему равна освещенность края стола, если полный световой поток лампы равен 750 лм.
212. Две лампы находятся на расстоянии 2,4 м друг от друга. Где нужно поместить между ними непрозрачный экран, чтобы он был одинаково освещен с обеих сторон? Сила света ламп равна 100 и 50 кд.
213. Чему равен световой поток, падающий на площадку 500 $см^2$, расположенную на расстоянии 1 м от источника силой света 50 кд?
214. Найдите телесный угол, если источник силой света 200 кд, помещенный в его вершине, создает световой поток в 1000 лм.
215. В опыте Юнга щели, расположенные на расстоянии 0,3 мм, освещаются светом с длиной волны 0,6 мкм. Определить расстояние от щелей до экрана, если ширина интерференционных полос равна 1 мм.
216. На тонкую пленку нормально к ее поверхности падает свет с длиной волны 500 нм. Проходящий свет максимально усилен. Определить минимальную толщину пленки, если показатель преломления вещества пленки равен 1,4.
217. На тонкий стеклянный клин падает нормально свет с длиной волны 500 нм. Расстояние между соседними интерференционными минимумами в отраженном свете равно 0,5 мм. Определить угол клина, если показатель преломления стекла равен 1,6.
218. Между стеклянной пластиной и лежащей на ней плосковыпуклой линзой находится жидкость. Найти ее показатель преломления, если радиус третьего кольца Ньютона в отраженном

свете длиной волны 0,6 мкм равен 0,82 мм. Радиус кривизны линзы равен 0,5 м.

219. На стеклянную пластину нанесен тонкий слой прозрачного вещества с показателем преломления 1,3. Пластинка освещена параллельным пучком света с длиной волны 640 нм, падающим нормально. Какую минимальную толщину должен иметь слой, чтобы отраженный пучок имел наименьшую яркость?

220. Расстояние от щелей до экрана в опыте Юнга равно 1 м. Найти расстояние между щелями, если на отрезке длиной 1 см укладывается 10 темных интерференционных полос. Длина волны равна 0,7 мкм.

221. На тонкую глицериновую пленку толщиной 1,5 мкм нормально к ее поверхности падает белый свет. Найти длины волн видимого участка спектра (0,4-0,8 мкм), которые будут ослаблены в отраженном свете.

222. На тонкий стеклянный клин падает нормально свет с длиной волны 582 нм. Угол клина равен 20^0. Какое число интерференционных минимумов приходится на единицу длины клина, если показатель преломления стекла равен 1,5?

223. На стеклянную пластину нанесен тонкий слой прозрачного вещества с показателем преломления 1,3. Пластинка освещена параллельным пучком света с длиной волны 640 нм, падающим нормально. Какую минимальную толщину должен иметь слой, чтобы отраженный пучок имел наибольшую яркость?

224. Какое наименьшее число штрихов должна содержать дифракционная решетка, чтобы в спектре второго порядка можно было видеть раздельно две желтые линии натрия с длинами волн 589 нм и 589,6 нм? Какова длина такой решетки, если постоянная решетки равна 5 мкм?

225. На дифракционную решетку нормально к ее поверхности падает свет с длиной волны в 4,6 раза меньше, чем постоянная решетки. Найти общее число дифракционных максимумов, которые можно наблюдать в этом случае.

226. На дифракционную решетку нормально к ее поверхности падает параллельный пучок белого света. Спектры третьего и четвертого порядка частично накладываются друг на друга. На какую длину волны в спектре четвертого порядка накладывается граница (780 нм) спектра третьего порядка?

227. На дифракционную решетку, содержащую 600 штрихов на 1 мм, нормально к ее поверхности падает белый свет (400 – 780 нм). Определить ширину спектра первого порядка на экране, если расстояние от решетки экрана равно 1,2 м.

228. На грань кристалла каменной соли падает параллельный пучок рентгеновского излучения. Расстояние между атомными плоскостями равно 280 пм. Под углом 65° к атомной плоскости наблюдается дифракционный максимум первого порядка. Найти длину волны рентгеновского излучения.

229. На непрозрачную пластинку с узкой щелью падает нормально плоская световая волна (600 нм). Угол отклонения лучей, соответствующий второму дифракционному максимуму, равен 20°. Найти ширину щели.

230. На дифракционную решетку, содержащую 100 штрихов на 1 мм, нормально к ее поверхности падает монохроматический свет. Зрительная труба спектрометра наведена на максимум второго порядка. Чтобы навести трубу на другой максимум того же порядка, ее нужно повернуть на угол 16°. Найти длину волны, падающего света.

231. На дифракционную решетку нормально к ее поверхности падает свет с длиной волны 410 нм. Угол между направлениями на максимумы первого и второго порядка равен 2°21'. Найти число штрихов на 1 мм решетки.

232. На дифракционную решетку нормально к ее поверхности падает свет с длиной волны в 4 раза меньше, чем постоянная решетки. Найти угол между двумя первыми дифракционными максимумами.

233. Расстояние между штрихами дифракционной решетки равно 4 мкм. На решетку нормально к ее поверхности падает свет с длиной волны 0,58 мкм. Максимум какого наибольшего порядка дает эта решетка?

234. Плоская световая волна длиной 0,6 мкм падает нормально на диафрагму с круглым отверстием диаметром 1 см. Определить расстояние от точки наблюдения до отверстия, если

отверстие открывает две зоны Френеля.

235. Пластинку кварца толщиной 2 мм поместили между параллельными николями, в результате чего плоскость поляризации монохроматического света повернулась на угол 53°. Какой наименьшей толщины надо взять пластинку, чтобы поле зрения поляриметра стало совершенно темным?

236. Параллельный пучок света переходит из глицерина в стекло так, что пучок, отраженный от границы раздела сред, оказывается максимально поляризованным. Определить угол между падающими и преломленными лучами.

237. Пластинку кварца поместили между скрещенными николями. При какой наименьшей толщине пластины поле зрения между николями будет максимально просветлено? Постоянная вращения кварца равна 27 град/мм.

238. При прохождении света через трубку длиной 20 см, содержащую раствор сахара концентрацией 10%, плоскость поляризации света повернулась на угол 13,3°. В другом растворе сахара, налитом в трубку длиной 15 см, плоскость поляризации повернулась на угол 5,2°. Определить концентрацию второго раствора.

239. Пучок света проходит последовательно через два николя, плоскости пропускания которых составляют угол 40°. Найти, во сколько раз свет, выходящий из второго николя, ослаблен по сравнению со светом, падающим на первый николь. Коэффициент поглощения каждого николя равен 0,15.

240. Угол падения луча на поверхность стекла равен 60°. При этом отраженный пучок света оказался максимально поляризованным. Найти угол преломления луча.

241. Пучок света проходит последовательно через два николя, плоскости пропускания которых составляет угол 50°, ослабляется в 8 раз. Пренебрегая потерями света при отражении, определить коэффициент поглощения света в поляроидах.

242. Пучок света, идущий в стеклянном сосуде с глицерином, отражается от дна сосуда. При каком угле падения отраженный пучок света максимально поляризован.

243. Пучок света переходит из жидкости в стекло. Угол падения пучка равен 60°, угол преломления - 50°. При каком угле падения пучок света, отраженный от границы раздела этих сред, будет максимально поляризован?

244. Пучок света падает на плоскопараллельную стеклянную пластину, нижняя поверхность которой находится в воде. При каком угле падения свет, отраженный от границы раздела сред, будет максимально поляризован?

245. Вычислить энергию, излучаемую за одну минуту с площади 1 $см^2$ абсолютно черного тела, температура которого 1000 К.

246. Черное тело имеет температуру 500 К. Какова будет температура тела, если в результате нагревания поток излучения увеличится в 5 раз?

247. Температура абсолютно черного тела равна 2000 К. Найти длину волны, на которую приходится максимум энергии излучения, и спектральную плотность энергетической светимости для этой длины волны.

248. Определить температуру и энергетическую светимость абсолютно черного тела, если максимум энергии излучения приходится на длину волны 600 нм.

249. Из смотрового окошечка печи излучается поток 4 кДж/мин. Определить температуру печи, если площадь окошечка равна 8 $см^2$.

250. Поток излучения абсолютно черного тела равен 10 кВт. Максимум энергии излучения приходится на длину волны 0,8 мкм. Определить площадь излучающей поверхности.

251. Во сколько раз изменится поток излучения абсолютно черного тела, если максимум энергии излучения переместится с красной границы видимого спектра (780 нм) на фиолетовую (390 нм)?

252. Определить поглощательную способность серого тела, для которого температура, измеренная радиационным пирометром равна 1400 К, тогда как истинная температура тела равна 3200 К.

253. Муфельная печь, потребляющая мощность 1000 Вт, имеет отверстие площадью 100 $см^2$. Определить долю мощности, рассеиваемой стенками печи, если температура ее внутренней поверхности равна 1000 К.

254. Средняя энергетическая светимость поверхности равна 0,54 Дж/см^2·мин. Какова температура поверхности, если она излучает как серое тело с коэффициентом черноты 0,25?
255. Красная граница фотоэффекта для цинка равна 310 нм. Определить максимальную кинетическую энергию фотоэлектронов, если на цинк падает свет с длиной волны 200 нм.
256. На поверхность калия падает свет с длиной волны 150 нм. Определить максимальную кинетическую энергию фотоэлектронов.
257. Фотон с энергией 10 эВ падает на серебряную пластинку и вызывает фотоэффект. Определить импульс, полученный пластинкой, если принять, что направление движения фотона и фотоэлектрона лежат на одной прямой, перпендикулярной поверхности пластины.
258. На фотоэлемент с катодом из лития падает свет с длиной волны 200 нм. Найти наименьшее значение задерживающей разности потенциалов, которую нужно приложить к фотоэлементу, чтобы прекратить фототок.
259. Какова должна быть длина волны α-излучения, падающего на платиновую пластину, чтобы максимальная скорость фотоэлектронов была равна 3 Мм/с?
260. На металлическую пластину направлен поток ультрафиолетового излучения (0,25 мкм). Фототок прекращается при задерживающей разности потенциалов 0,96 В. Определить работу выхода электронов из металла.
261. На металлическую пластину направлен поток излучения с длиной волны 0,1 мкм. Красная граница фотоэффекта равна 0,3 мкм. Какая доля энергии фотона расходуется на сообщение электрону кинетической энергии?
262. На металлическую пластину направлен поток рентгеновского излучения с длиной волны 1 нм. Пренебрегая работой выхода, найти максимальную скорость фотоэлектронов.
263. На металлическую пластину направлен поток излучения с частотой 7,3 10^{14} Гц. Красная граница фотоэффекта для данного металла равна 560 нм. Определить максимальную скорость фотоэлектронов.
264. На цинковую пластину направлен поток излучения. Фототок прекращается при задерживающей разности потенциалов 1,5 В. Найти длину волны света, падающего на пластину.
265. Фотон при эффекте Комптона на свободном электроне был рассеян на угол π/2. Определить импульс, приобретенный электроном, если энергия фотона до рассеяния была 1,02 МэВ.
266. Рентгеновское излучение (1 нм) рассеивается свободными электронами. Определить длину волны излучения в рассеянном пучке.
267. Какая доля энергии фотона приходится при эффекте Комптона на электрон отдачи, если рассеяние фотона происходит на угол π/2? Энергия фотона до рассеяния равна 0,51 МэВ.
268. Определить максимальное изменение длины волны при комптоновском рассеянии света на свободных электронах и свободных протонах.
269. Фотон с длиной волны 15 пм рассеялся на свободном электроне. Длина волны рассеянного фотона равна 16 пм. Определить угол рассеяния.
270. Фотон с энергией 0,51 МэВ был рассеян при эффекте Комптона на свободном электроне на угол 180°. Определить кинетическую энергию электрона отдачи.
271. Фотон с энергией 1,02 МэВ был рассеян при эффекте Комптона на свободном электроне на угол 150°. Определить энергию рассеянного фотона.
272. Определить угол, на который был рассеян фотон с энергией 1,53 МэВ при эффекте Комптона, если кинетическая энергия электрона отдачи равна 0,51 МэВ?
273. Фотон с энергией 0,51 МэВ был рассеян при эффекте Комптона на свободном электроне и потерял половину своей энергии. Определить угол рассеивания.
274. Определить импульс электрона отдачи, если фотон с энергией, 1,53 МэВ в результате рассеяния на свободном электроне потерял 1/3 своей энергии.
275. Вычислить по теории Бора радиус второй стационарной орбиты и скорость электрона на этой орбите для атома водорода.
276. Вычислить по теории Бора период вращения электрона в атоме водорода, находящемся в первом возбужденном состоянии.
277. Невозбужденный атом водорода поглощает квант излучения с длиной волны 102,6 нм.

Вычислить по теории Бора радиус электронной орбиты возбужденного атома.

278. Определить изменение энергии электрона в атоме водорода при излучении атомом фотона с частотой $6{,}28\ 10^{14}$ Гц.

279. Во сколько раз изменится период вращения электрона в атоме водорода, если при переходе в невозбужденное состояние атом излучил фотон с длиной волны 47,5 нм?

280. Насколько изменится кинетическая энергия электрона в атоме водорода при излучении атомом фотона с длиной волны 435 нм?

281. В каких пределах должна лежать длина волны света, чтобы при возбуждении атомов водорода квантами этого света радиус орбиты электрона увеличился в 16 раз?

282. В однозарядном ионе лития электрон перешёл с четвертого энергетического уровня на второй. Найти длину волны испущенного атомом излучения.

283. Электрон в атоме водорода находится на третьем энергетическом уровне. Определить кинетическую, потенциальную и полную энергию атома.

284. Фотон выбивает из атома водорода, находящемся в основном состоянии, электрон с кинетической энергией 10 эВ. Найти энергию фотона.

285. Вычислить волну де Бройля протона, прошедшего ускоряющую разность потенциалов 1 МВ.

286. Вычислить длину волны де Бройля для протона, движущегося со скоростью v=0,6 с.

287. Определить энергию, которую нужно дополнительно сообщить электрону, чтобы его дебройлевская длина волны уменьшилась с 0,2 мм до 0,1 нм.

288. На сколько по отношению к комнатной должна измениться температура идеального газа, чтобы дебройлевская длина волны его молекул уменьшилась на 20%?

289. Вычислить наиболее вероятную дебройлевскую длину волны молекул азота при комнатной температуре.

290. При каких значениях кинетической энергии электрона ошибка в определении дебройлевской длины волны по нерелятивистской формуле не превышает 10%?

291. Протон обладает кинетической энергией 1 кэВ. Найти дополнительную энергию, которую нужно ему сообщить, чтобы длина волны де Бройля уменьшилась в 3 раза.

292. Определить длину волны де Бройля α-частицы и протона, прошедших ускоряющую разность потенциалов 1000 В.

293. Электрон обладает кинетической энергией 1,02 МэВ. Во сколько раз изменится длина волны де Бройля, если кинетическая энергия уменьшится вдвое?

294. Кинетическая энергия электрона равна удвоенному значению его энергии покоя. Вычислить длину волны де Бройля для такого электрона.

ТАБЛИЦА ВАРИАНТОВ

№ варианта	№ заданий
1	2
1	1, 5, 26, 40, 56, 63, 73, 80, 88, 108,131,144,145,185
2	2,6, 27, 41,57, 64,74,81, 89, 109,132,143,146, 205
3	3,7,28,42,58,66,75,82,90,110,133,144,147,187
4	4,8,29,43,59,67,76,83,91,111,134,141,148,208
5	5,9,30,44,60,68,77,84,92,112,135,140,149,192
6	6,10, 31,45,61, 69,78, 85, 93,113,122,136,150, 211
7	7,11,32,46,62,70,79,86,94,114,137,140,151,193
8	8,12,33,47,63,71,80,87,95,115,123,141,152,213
9	9,13,34,48,64,72,81,88,96,116,124,142,153,195
10	10,14,35,49,65,73,82,89,97,117,125,143,154,227

11	11,15,36,50,66,74,83,90,98,118,126,144,155,196
12	12,17,37,40,67,75,84,91,99,119,127,138,156,231
13	13,18,38,41,68,76,85,92,100,120,128,139,157,197
14	14,20,39,42,69,77,86,93,101,121,129,140,158,240
15	15,21,40,64,70,78,87,94,102,122,131,144,159,198
16	16,22,41,51,71,79,88,95,103,123,132,143,160,246
17	17,23,26,42,57,66,76,91,94,111,133,142,161,199
18	18,24,27,43,58,67,77,92,95,112,134,141,162,247
19	1,19,28,44,59,68,78,93,96,113,135,140,163,200
20	2,20,29,45,60,69,79,94,97,114,126,139,164,248
21	3,21,30,46,61,70,80,95,98,115,125,138,165,201
22	4,22,31,47,62,71,81,96,99,116,124,137,166,250
23	5,23,32,48,63,72,82,97,100,117,123,136,167,202
24	6,24,33,49,64,73,83,98,101,118,122,135,168,255
25	7,25,34,50,65,74,84,99,102,119,121,134,169,203
26	8,26,35,41,66,75,85,93,103,120,122,141,170,265
27	1,23,36,42,67,76,86,101,104,111,123,136,171,204
28	2,24,37,44,68,77,87,102,105,113,128,142,172,270
29	3,27,38,45,69,78,88,103,106,123,137,143,173,280
30	4,29,39,46,60,79,89,104,107,121,139,144,174,293

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной РГР и контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1. Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в сфере сервиса	Вопросы № 1-68	Задания № 1-40	Задания № 1-44

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Материальная точка как физическая модель. Основные понятия кинематики материальной точки. Радиус-вектор. Перемещение. Траектория. Путь. Средняя скорость. Скорость. Вектор скорости как производная радиус-вектора. Направление вектора скорости и траектория.
2. Ускорение. Ускорение при криволинейном движении. Центр кривизны и радиус кривизны траектории. Разложение ускорения на нормальную и тангенциальную составляющие.
3. Способы описания движения (векторный, координатный, естественный). Координатная форма описания движения. Определение скорости и ускорения по заданной зависимости координат от времени. Определение координат по заданной зависимости скорости от времени.
4. Кинематика вращательного движения, движения по окружности. Ось вращения, центр вращения. Кинематические характеристики (чертеж, формулы, определения) - угол поворота, угловое перемещение, угловая скорость, угловое ускорение, период вращения, частота вращения. Связь между угловыми и линейными кинематическими характеристиками (векторная форма).
5. Основные задачи кинематики (прямая, обратная). Примеры решения обратной задачи.
6. Связь скоростей и ускорений в разных системах отсчета (формулы, чертежи). Осестремительное (центростремительное) ускорение.
7. Динамика материальной точки. Первый закон Ньютона и его физическое содержание. Динамическая эквивалентность состояния покоя и движения с постоянной скоростью. Связь закона инерции с принципом относительности.
8. Второй закон Ньютона. Сила и механическое движение. Физическая сущность понятия силы в механике. Силы разной физической природы и фундаментальные взаимодействия в физике. Свойства силы и способы измерения сил. Одновременное действие нескольких сил и принцип суперпозиции.
9. Взаимодействие тел и третий закон Ньютона. Второй закон Ньютона как основное уравнение динамики материальной точки. Прямая задача динамики – определение сил по известному движению.
10. Гравитационное взаимодействие. Закон всемирного тяготения.
11. Силы упругости. Закон Гука. Модуль Юнга. Упругие и неупругие деформации.
12. Сила реакции опоры. Сила давления. Вес тела. Перегрузка, невесомость. Сила трения. Коэффициент трения. Сила вязкого трения.
13. Импульс материальной точки и закон его изменения. Импульс силы.
14. Динамика поступательного движения твердого тела. Уравнение поступательного движения твердого тела. Центр масс системы. Импульс системы частиц. Связь импульса системы со скоростью центра масс. Внешние и внутренние силы.

15. Закон изменения импульса системы. Сохранение импульса замкнутой системы взаимодействующих тел. Закон движения центра масс.
16. Момент импульса материальной точки. Момент силы. Закон изменения момента импульса. Момент инерции. Момент импульса системы тел.
17. Закон изменения момента импульса системы взаимодействующих тел. Моменты внутренних и внешних сил. Сохранение момента импульса замкнутой системы.
18. Момент импульса твёрдого тела относительно закреплённой оси. Главные оси и главные моменты инерции.
19. Неинерциальные системы отсчета. Динамика в неинерциальных СО. Силы инерции, Вывод закона динамики для НСО.
20. Понятие работы силы в механике. Свойства работы как физической величины. Мощность силы.
21. Механическая энергия материальной точки.. Диссипативные и консервативные механические системы. Примеры применения закона сохранения механической энергии.
22. Кинетическая энергия вращающегося тела. Кинетическая энергия твердого тела, совершающего вращательное и поступательное движения. Теорема Кёнига. Теорема Штейнера.
23. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Экспериментальные подтверждения. Статистический и термодинамический подходы к описанию макротел. Основное уравнение МКТ.
24. Идеальный газ. Опытные законы идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона.
25. Первое начало термодинамики. Невозможность создания вечного двигателя первого рода. Работа газа при изменении его объема. Графическая интерпретация работы.
26. Количество тепла. Удельная и молярная теплоемкость. Теплоемкость газа при постоянном объеме и давлении. Уравнение Майера.
27. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам. Адиабатический процесс. Политропный процесс.
28. Второй закон термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Циклические процессы. Цикл Карно. Коэффициент полезного действия тепловых машин.
29. Энтропия системы и её свойства. Определение изменения энтропии системы, совершающей какой-либо изопроцесс. Второй закон термодинамики.
30. Понятие электрического заряда. Закон сохранения заряда. Понятие электризации. Положительный и отрицательный заряд тел. Закон Кулона.
31. Понятие электрического поля и его силовая характеристика. Графическое представление электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
32. Поток вектора напряжённости электрического поля сквозь ориентированную поверхность. Теорема Остроградского-Гаусса и ее применение для расчета электростатических полей. Примеры вычисления электрических полей с помощью теоремы Остроградского-Гаусса (Поле бесконечной однородно заряженной плоскости, поле двух равномерно заряженных плоскостей, поле точечного заряда, электрическое поле равномерно заряженной сферической поверхности, поле равномерно заряженного цилиндра (нити), поле объемно заряженного шара).
33. Работа сил электростатического поля. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля. Циркуляция, ротор, теорема Стокса. Потенциал электростатического поля (ЭСП). Измерение разности потенциалов. Связь между напряженностью и потенциалом электростатического поля (примеры). Эквипотенциальные поверхности.
34. Электростатический диполь. Электростатическая энергия
35. Электрическая емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля. Электроемкость проводника. Конденсатор. Плоский конденсатор. Сферический конденсатор. Цилиндрический конденсатор.

36. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов. Лейденская банка. Конденсатор конечных размеров. Энергия конденсатора. Энергия электрического поля. Энергия заряженной сферы.
37. Электрический ток в проводниках. Электрический ток и его характеристики. Классическая теория электропроводности металлов. Законы Ома и Джоуля-Ленца в дифференциальной форме. Законы постоянного тока в интегральной форме.
38. Характеристики электрической цепи, э.д.с. Напряжение и разность потенциалов, сопротивление проводника. Соединения сопротивлений и э.д.с. Правила Кирхгофа.
39. Постоянное магнитное поле. Магнетики. Магнитное взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Закон Ампера. Примеры (магнитное поле прямого бесконечно длинного магнитного проводника с током, магнитное поле кругового витка с током в его центре, магнитное поле соленоида)
40. Закон Био–Савара. Теорема о циркуляции.
41. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.
42. Дифференциальная и интегральная формы теоремы Гаусса для вектора индукции магнитного поля. Уравнения Максвелла для магнитного поля в вакууме.
43. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Гипотеза Ампера. Классификация магнетиков. Намагниченность вещества.
44. Энергия магнитного поля. Закон электромагнитной индукции. Механическая работа при перемещении проводников с током в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Закон Фарадея.
45. Самоиндукция. Взаимная индукция. Энергия магнитного поля. Плотность энергии. Энергия магнитного поля в соленоиде.
46. Электромагнитные колебания. Гармонические колебания и их характеристики. RLC-контур. Свободные электромагнитные колебания. RC- и RL-цепи. Процессы в RL – цепи. Свободные колебания в RLC-контуре. Вынужденные колебания. Переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Электрический резонанс
47. Закон Ома для цепи переменного тока. Мощность.
48. Трансформаторы. Передача электрической энергии
49. Электромагнитные волны. Гипотеза Максвелла о ЭМВ. Полная система уравнений Максвелла для электромагнитного поля в вакууме (для плоской электромагнитной волны). Волновое уравнение. Фазовая скорость электромагнитной волны. Гармонические волны. Плотность энергии электромагнитной волны. Давление ЭМВ
50. Фотометрия и геометрическая оптика. Построение изображений тонкой линзы.
51. Интерференция электромагнитных волн.
52. Дифракция, дисперсия и поглощение света.
53. Отражение и преломление света. Поляризованный и естественный свет.
54. Геометрические законы отражения и преломления волн. Отражение и преломление света. Полное отражение.
55. Квантовая оптика. Эффект Комптона. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.
56. Квантовая оптика. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля. Свойства волн де Бройля.
57. Квантовые свойства электромагнитного излучения. Тепловое излучение. Закон смещения Вина. Формула Рэлея-Джинса. Формула Планка.
58. Строение, энергетические уровни и спектры атома. Ядерная модель атома и опыты Резерфорда. Спектральные закономерности. Постулаты Бора. Спектр атома водорода.
59. Волновые свойства частиц вещества. Гипотеза де Бройля. Экспериментальные подтверждения гипотезы де Бройля. Статистическая интерпретация волн де Бройля и волновой функции. Соотношение неопределенностей.
60. Уравнение Шредингера. Уравнение Шредингера и квантование. Гармонический осциллятор. Одномерные прямоугольные потенциальные ямы. Система двух взаимодействующих частиц. Квантование водородоподобного атома в сферически симметричном случае. Потенциальные

барьеры.

61. Уравнение Шредингера. Момент импульса частицы. Магнетизм атомов. Опыты Штерна и Герлаха. Спин электрона. Эффект Садовского и спин фотона. Четыре квантовых числа электрона и тонкая структура спектральных термов.
62. Тонкая структура спектральных линий водорода и щелочных металлов. Простой и сложный эффект Зеемана. Эффект Штарка. Лэмбовский сдвиг уровней атомных электронов.
63. Статические свойства атомного ядра. Энергия связи ядра. Размеры ядра. Спин ядра и сверхтонкая структура спектральных линий. Влияние спина ядра на эффект Зеемана. Измерения спинов и магнитных моментов ядер методом магнитного резонанса.
64. Опытные данные о спинах и магнитных моментах ядер. Четность. Закон сохранения четности. Электрические свойства и форма ядра.
65. Радиоактивность. Законы радиоактивного распада. Альфа-распад. Бета-распад. Гамма-излучение ядер и внутренняя конверсия электронов. Эффект Мёссбауэра.
66. Прохождение заряженных частиц и гамма-квантов через вещество. Прохождение тяжелых заряженных частиц через вещество. Прохождение легких заряженных частиц через вещество. Прохождение гамма-квантов через вещество.
67. Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях. Составное ядро. Ядерные реакции, идущие через составное ядро.
68. Элементарные частицы. Классификация элементарных частиц. Античастицы. Законы сохранения энергии и импульса и их приложения. Законы сохранения электрического, лептонных и барионного зарядов. Другие законы сохранения и квантовые числа. Кварковая модель адронов.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики в МКТ.
2. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики в электродинамике.
3. Приведите примеры использования понятий и законов кинематики про движении заряженных частиц в магнитном поле.
4. Почему искусственные спутники земли не падают?
5. Что больше весит тонна свинца или тонна пенопласта? Будет ли разница если взвешивание проводить на Земле и на Луне?
6. Какие физические понятия и явления можно использовать для описания стрельбы из пушки?
7. Какими физическими понятиями и законами можно объяснить работу ракетных двигателей.
8. Приведите возможные способы изменения веса и объясните их.
9. Почему самолеты летают?
10. Почему пружина пружинит?
11. Какими физическими процессами можно объяснить извлечение звуков из гитары?
12. Почему вагоны поезда при определенных скоростях сильно раскачиваются? Как определить эти скорости?
13. Почему звук может распространятся в воздухе? От каких параметров зависит скорость его распространения?
14. Что такое атмосферное давление. Объясните его природу.
15. Как проявляются тепловые явления в климатических процессах на планете?
16. Почему при нагревании тела расширяются?
17. Откуда берутся облака? От чего зависит высота на которой они образуются?
18. Работа холодильника с точки зрения термодинамики.
19. Работа теплового насоса с точки зрения термодинамики.
20. Объяснить явление смачивания.
21. Объясните метод электростатической покраски металлических изделий.
22. Как с помощью электростатических явлений очистить воздуха от пыли и лёгких частиц?
23. Отрицательное влияние электризации трением на производстве и в быту.
24. Как работает электронно-лучевая трубка?

25. Почему электрический ток нагревает проводники?
26. Откуда в лампе накаливания берется свет?
27. Как с помощью магнитного поля измерить массу частицы?
28. Какие физические закономерности объясняют северное сияние?
29. Как работает динамик акустической системы?
30. Как работает трансформатор?
31. Как работает электродвигатель?
32. Как работает генератор?
33. Что такое, где и как применяется просветление оптики?
34. Почему мыльные пузыри меняют цвет?
35. Почему мы можем видеть двойную радугу?
36. Почему мы видим миражи?
37. Почему спираль у плитки при нагревании меняет цвет?
38. Как работает лазер?
39. Какие физические закономерности лежат в основе работы оптоволоконной связи?
40. Почему Солнце светит?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Точка движется по окружности радиусом 1,2 м. Уравнение движения точки $\varphi = At + Bt^3$, где A = 0,5 рад/с; B = 0,2 рад/с³. Определить тангенциальное, нормальное и полное ускорения точки в момент времени t = 4 с.

2. Точка движется по окружности радиусом R = 2 м согласно уравнению $\varphi = 3 + 2t + 0{,}4t^2 + 0{,}5t^3$. Чему равны угловая скорость ω и угловое ускорение ε точки в момент времени t =1с?

3. К телу массой 2 кг приложены силы $F_1 = 1$ Н, $F_2 = 2$ Н, $F_3 = 3$ Н, $F_4 = 4$ Н составляющие с осью координат углы $\alpha_1 = 0°$, $\alpha_2 = 90°$, $\alpha_3 = 0°$, $\alpha_4 = 270°$ соответственно. Найти ускорение движения тела.

4. С высоты 2 м на стальную плиту свободно падает шарик массой 200 г и подпрыгивает на высоту 0,5 м. Определить импульс, полученный шариком при ударе.

5. По небольшому куску мягкого железа, лежащему на наковальне массой 300 кг, ударяет молот массой 8 кг. Определить КПД удара, если удар неупругий. Полезной считать энергию, затраченную на деформацию куска железа.

6. Шар массой 2 кг сталкивается с покоящимся шаром большей массы и теряет 40% кинетической энергии. Определить массу большего шара. Удар упругий, прямой, центральный.

7. Тело движется вдоль оси координат X. Закон изменения проекции приложенной к телу силы на направление оси имеет вид: $F_x = X$. Найти работу силы при перемещении тела из точки $X_1 = 0$ в точку $X_2 = 3$ м.

8. Определить скорость поступательного движения сплошного цилиндра, скатившегося с наклонной плоскости высотой 20 см.

9. На краю платформы в виде диска, вращающегося по инерции вокруг вертикальной оси с частотой 8 мин$^{-1}$, стоит человек массой 70 кг. Когда человек перешел в центр платформы, она стала вращаться с частотой 10 мин$^{-1}$. Определить массу платформы. Момент инерции человека рассчитывать как для материальной точки.

10. Определить напряженность гравитационного поля на высоте 1000 км над поверхностью Земли. Считать известными ускорение свободного падения у поверхности Земли и ее радиус.

11. Определить возвращающую силу в момент времени 0,2 с и полную энергию точки массой 20 г, совершающей гармонические колебания согласно уравнению $x = A \sin \omega t$, где A = 15 см; $\omega = 4$ с$^{-1}$.

12. Как изменилась длина нити математического маятника, если период колебаний увеличился от $T_1 = 1$ с до $T_2 = 2$ с? (Считать, что $\pi^2 = 10$ и g = 10 м/с²)

13. Точка участвует одновременно в двух взаимно перпендикулярных колебаниях, уравнения которых: $x = A_1 \sin \omega_1 t$ и $y = A_2 \cos \omega_2 t$, где $A_1 = 8$ см; $A_2 = 4$ см; $\omega_1 = \omega_2 = 2$ с$^{-1}$. Написать уравнение траектории и построить ее. Показать направление движения точки.

14. Период затухающих колебаний 4 с, начальная фаза равна нулю, логарифмический

декремент затухания 1,6. Смещение точки при t = T/4 равно 4,5 см. Написать уравнение колебания и построить график для двух периодов.

15. Две точки находятся на прямой, вдоль которой распространяется волна со скоростью 10 м/с. Период колебаний равен 0,2 с, расстояние между точками 1 м. Найти разность фаз колебаний в этих точках.

16. Смесь газов содержит 20% водорода и 80% гелия. Найти массу 3 моль смеси.

17. Найти энергию поступательного движения 10 молекул одноатомного газа при температуре 200K

18. Чему равна величина силы взаимодействия точечных электрических зарядов – 6 мкКл и – 8 мкКл в вакууме, если расстояние между ними равно 20 см?

19. Точечные заряды $Q_1 = 20$ мкКл и $Q_2 = -10$ мкКл находятся на расстоянии R = 5 см друг от друга. Определить напряженность поля в точке, удаленной на $R_1 = 3$ см от первого и на $R_2 = 4$ см от второго заряда. Определить также силу F, действующую в этой точке на точечный заряд Q = 1 мкКл.

20. Тонкий стержень длиной L = 20 см несет равномерно распределенный заряд Q= 0,1 мкКл. Определить напряженность E электрического поля, создаваемого зарядом в точке, лежащей на оси стержня на расстоянии d = 20 см от его начала.

21. Два точечных заряда $Q_1 = 6$ нКл и $Q_2 = 3$ нКл находятся на расстоянии d = 60 см друг от друга. Какую работу необходимо совершить внешним силам, чтобы уменьшить расстояние между зарядами вдвое.

22. Пылинка массой m = 200 мкг, несущая на себе заряд Q = 40 нКл, влетела в электрическое поле в направлении силовых линий. После прохождения разности потенциалов U =200 В она имела скорость υ =10 м/с. Найти начальную скорость пылинки.

23. Конденсаторы емкостью $C_1 = 5$ мкФ и $C_2 = 10$ мкФ заряжены до напряжений U_1 =60 В и $U_2 = 100$ В. Найти напряжение на обкладках конденсаторов.

24. Чему равна величина силы взаимодействия точечных электрических зарядов – 6 мкКл и – 8 мкКл в вакууме, если расстояние между ними равно 20 см?

25. К источнику с ЭДС 10 В и внутренним сопротивлением 2 Ом подключили внешнее сопротивление 8 Ом. Найти работу сторонних сил в цепи за 2 секунды.

26. Чему равна величина силы взаимодействия в вакууме проводников длиной 10 м, по которым текут токи 6 А и 8 А, если расстояние между ними равно 20 мм?

27. Катушка и амперметр соединены последовательно и подключены к источнику тока. К клеммам катушки присоединен вольтметр с сопротивлением r = 4 кОм. Амперметр показывает силу тока I = 0,3 А, вольтметр – напряжение U = 120 В. Найти сопротивление катушки. Определить относительную погрешность, если пренебречь силой тока, текущего через вольтметр.

28. За время t = 20 с при равномерно возраставшей силе тока от нуля до некоторого максимума в проводнике сопротивлении R = 5 Ом выделилось количество теплоты Q = 4 кДж. Найти скорость нарастания силы тока

29. Резистор сопротивлением R = 6 Ом подключен к двум параллельно соединенным источникам тока с ЭДС $\varepsilon_1 = 2{,}2$ В и $\varepsilon_2 = 2{,}4$ В и внутренними сопротивлениями $r_1 = 0{,}8$ Ом и $r_2 = 0{,}2$ Ом. Найти силу тока в резисторе и напряжение на зажимах второго источника тока.

30. По двум длинным параллельным проводам, расстояние между которыми R = 5 см, текут одинаковые токи I = 10 А. Найти индукцию магнитного поля в точке, удаленной от каждого провода на расстояние r = 5 см, если токи текут в одинаковом направлении.

31. Электрон в атоме водорода движется по орбите радиусом 0,053 нм. Найти магнитный момент эквивалентного кругового тока и механический момент, действующий на ток, Если атом помещен в магнитное поле с индукцией 0,4 Тл, направленной параллельно плоскости орбиты электрона.

32. Частица, несущая один элементарный заряд, влетела в магнитное поле с индукцией B = 0,2 Тл под углом 30° к направлению линий индукции. Найти силу Лоренца, если скорость частицы υ = 10,5 м/с.

33. Квадратный контур со стороной a = 10 см, в котором течет ток силой **I** = 6А, находится

в магнитном поле с индукцией B = 0,8 Тл под углом 50º к линиям индукции. Какую работу нужно совершить, чтобы при неизменной силе тока в контуре изменить его форму на окружность.

34. Соленоид сечением S = 10 см^2 содержит N = 1000 витков. Индукция магнитного поля внутри соленоида B = 0,1 Тл при силе тока **I** = 5 А. Найти индуктивность соленоида.

35. На картонный каркас длиной a = 0,8 м и диаметром D = 4 см намотан в один слой.

36. В дно пруда вбили шест высотой 1 м. Определить длину тени от шеста на дне пруда, если угол падения солнечных лучей 60º, а шест целиком находится под водой.

37. От предмета высотой 20 см при помощи линзы получили действительное изображение высотой 80 см. Когда предмет передвинули на 5 см, то получили действительное изображение высотой 40 см. Найти фокусное расстояние и оптическую силу линзы.

38. Источник силой света 500 кд расположен на высоте 3 м от поверхности. Найти освещенность поверхности под источником света и в точке, удаленной на 5 м от источника света.

39. В опыте Юнга щели, расположенные на расстоянии 0,3 мм, освещаются светом с длиной волны 0,6 мкм. Определит расстояние от щелей до экрана, если ширина интерференционных полос равна 1 мм.

40. Какое наименьшее число штрихов должна содержать дифракционная решетка, чтобы в спектре второго порядка можно было видеть раздельно две желтые линии натрия с длинами волн 589 нм и 589,6 нм? Какова длина такой решетки, если постоянная решетки равна 5 мкм?

41. На пленку толщиной 300 нм нормально падает свет длиной волны 600 нм. В проходящем свете наблюдается минимум 2-го порядка. Найти показатель преломления вещества пленки.

42. Найти длину волны де Бройля для электрона, прошедшего из состояния покоя ускоряющую разность потенциалов 10^2 В.

43. Вычислить энергию, излучаемую за одну минуту с площади 1 см² абсолютно черного тела, температура которого 1000 К.

44. Красная граница фотоэффекта для цинка равна 310 нм. Определить максимальную кинетическую энергию фотоэлектронов, если на цинк падает свет с длиной волны 200 нм.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Баллы в количестве 91-100 ставятся за отличное выполнение плана. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Баллы в количестве 78-90 ставятся за хорошее выполнение плана. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Баллы в количестве 61-77 ставятся за удовлетворительное выполнение плана. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов

	обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Баллы в количестве <61 ставятся за невыполнение плана. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

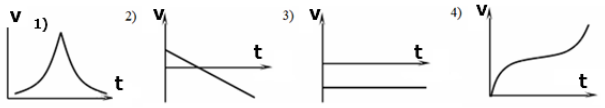
Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестовые

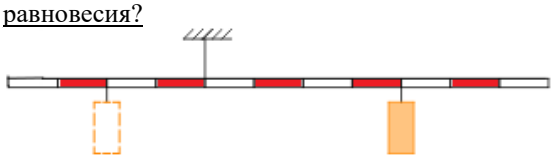
задания и письменная контрольная работа для заочников, РГР – для очников.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачёта. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Тело, брошенное вертикально вверх, падает на землю. Найдите график зависимости от времени проекции скорости на вертикальную ось, направленную вверх.  1) Рисунок №1; 2) Рисунок №2; 3) Рисунок №3; 4) Рисунок №4. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	2 Тело после броска движется с постоянным ускорением свободного падения, направленным вниз. Следовательно, проекция скорости должна уменьшаться со временем по линейному закону, график зависимости ее от времени представлен на рисунке 2
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ящик с инструментами тянут по земле за веревку по горизонтальной окружности длиной L = 40 м с постоянной по модулю скоростью. Работа силы тяги за один оборот по окружности A = 2,4 кДж. Чему равен модуль силы трения, действующей на ящик со стороны земли? 1) 60 Н; 2) 90 Н; 3) 0,12 Н; 4) 0,3 Н. Ответ: _____ Обоснование:	1 Поскольку ящик с инструментами тянут с постоянной по модулю скоростью, его кинетическая энергия не меняется. Вся энергия, которая поступает в систему за счет работы силы тяги, расходуется на работу силы трения. Отсюда находим модуль силы трения:

	_____ _____ _____ _____ _____	$F_{тр}=\frac{A}{L}=\frac{2400Дж}{40м}=60Н$
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Тело массой 0,2 кг подвешено к правому плечу невесомого рычага. Чему равна масса груза, который надо подвесить ко второму делению левого плеча рычага для достижения равновесия?  1) 0,2 кг ; 2) 0,4 кг; 3) 0,12 кг; 4) 0,3 кг. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____	1 Полный момент всех внешних сил относительно любой точки равен нулю. Приравнивая моменты, получаем, что для равновесия к левому концу стержня необходимо подвесить груз массой: $M = 2m = 2 \cdot 0,2 кг = 0,4 кг.$
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие кинематические способы задания движения точки существуют? 1) естественный; 2) прямолинейный; 3) векторный; 4) цилиндрический; 5) гармонический; 6) координатный. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____	136 1.**Естественный**. Известна траектория точки, начало отсчёта, направление отсчёта и зависимость дуговой координаты от времени. В этом случае с траекторией точки связывают естественный координатный базис: единичные векторы касательной. 2. **Векторный**. Положение точки определяется заданием радиус-вектора, который является векторной функцией времени. Радиус-вектор имеет начало в неподвижной точке и конец в точке, может меняться как по модулю, так и по направлению. 3. **Координатный**. Положение точки определяется тремя координатами в неподвижной системе отсчёта. При движении точки её координаты изменяются с течением времени.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какой закон физики используется при работе электростанции? 1) закон всемирного тяготения; 2) закон сохранения импульса тела; 3) закон электромагнитной индукции; 4) первый закон Ньютона; 5) закон инерции; 6) закон Ома. Ответ: _____	3 Этот закон объясняет, как механическая энергия преобразуется в электрическую. Принцип работы электростанции основан на том, что при изменении магнитного поля в проводнике возникает электрический ток.

<table>
<tr><td></td><td>Обоснование:
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<u>Установите соответствие между названием прибора и измеряемой им физической величиной</u>.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Название приборов</th><th colspan="2">Измеряемая физическая величина</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Амперметр</td><td>А</td><td>напряжение</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Термометр</td><td>Б</td><td>скорость</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Динамометр</td><td>В</td><td>температура</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Вольтметр</td><td>Г</td><td>сила тока</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>сила</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td><u>1Г2В3Д4А</u></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<u>Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения</u>
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Физическая величина</th><th colspan="2">Единица измерения</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Работа</td><td>А</td><td>вольт (В)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Напряжение</td><td>Б</td><td>ньютон-секунда (Н•с)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Импульс силы</td><td>В</td><td>ватт (Вт)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Мощность</td><td>Г</td><td>ньютон (Н)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>джоуль (Дж)</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td><u>1Д2А3Б4В</u></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
<u>Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия.</u>
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Устройство</th><th colspan="2">Физическое явление</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Компас</td><td>А</td><td>взаимодействие постоянных магнитов</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Электрометр</td><td>Б</td><td>возникновение электрического тока под действием переменного магнитного поля</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Двигатель</td><td>В</td><td>зависимость силы упругости от деформации тела</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Генератор</td><td>Г</td><td>взаимодействие наэлектризованных тел</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>действие магнитного</td></tr>
</table></td><td><u>1А2Г3Д4Б</u></td></tr>
</table>

		поля на проводник с током

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	1Г2В3Б4А

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между процессами в идеальном газе и формулами, которыми они описываются (N — число частиц, p — давление, V — объем, T — абсолютная температура, Q — количество теплоты.).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Процессы		Формулы	
1	изохорный процесс при N = const	А	$\frac{V}{T}$=const
2	адиабатный процесс при N = const	Б	$P \cdot V$=const
3	изотермический процесс при N = const	В	Q=0
4	изобарный процесс при N = const	Г	$\frac{P}{T}$=const
		Д	$\frac{P \cdot V}{T}$=const

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

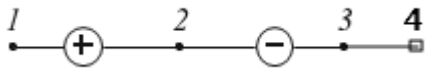
10	1Б2В3А4Д

Прочитайте текст и установите соответствие.

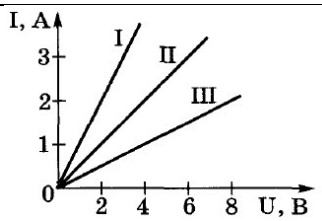
Установите соответствие между названием устройства и её определением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Устройство		Определение	
1	электромагнит	А	устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
2	транзистор	Б	устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее
3	конденсатор	В	устройство, состоящее из двух p-n переходов, которое используется для управления электрическим током
4	трансформатор	Г	прибор для измерения силы электрического тока в электрических цепях
		Д	устройство, которое преобразует переменный ток одного напряжения в

	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>переменный ток другого напряжения при сохранении частоты</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Поле создается двумя равными по величине и противоположными по знаку зарядами. Запишите номера точек поля в порядке уменьшения алгебраического значения потенциала.  1) _3_____; 2) _1_____; 3) _4_____; 4) _2_____. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1234
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите величины в порядке возрастания: 1) $3 \cdot 10^3$ Вт; 2) 1000 Вт; 3) 30 кВт; 4) 150 Вт. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	4213
13	Прочитайте текст и установите последовательность. В волновой оптике последовательность процессов может включать, например: 1) Интерференция; 2) Распространение волны; 3) Дифракция; 4) Перемещение волнового фронта; 5) Преломление. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	24531
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность прохождения светового сигнала к зрительным рецепторам. 1) зрачок; 2) сетчатка; 3) хрусталик; 4) стекловидное тело; 5) роговица. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	51342
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Возрастание длины в видимом спектре 1) красный; 2) синий; 3) желтый; 4) фиолетовый;	4267351

	5) оранжевый; 6) голубой; 7) зеленый. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Колесо радиусом R=0,1 м вращается так, что зависимость угла поворота радиуса колеса от времени дается уравнением φ=A + Bt + Ct3, где B = 2 рад/с и C = 1 рад/с3. Для точек, лежащих на ободе колеса, найти через время t = 2 с после начала движения: а) угловую скорость ω; б) линейную скорость V; в) угловое ускорение ε. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Угловую скорость найдем, взяв первую производную от угла поворота колеса по времени $\omega = \frac{d\varphi}{dt} = \frac{d\left(A + Bt + Ct^3\right)}{dt} = B + 3Ct^2.$ Подставив в формулу (1) заданные значения констант B и C и времени t, получим значение угловой скорости $\omega = 2 + 3 \cdot 1 \cdot 2^2 = 14$(рад/с). Зная, что линейная и угловая скорость связаны уравнением V=ω·R (2), определим линейную скорость: V=14·0,1=1,4(м/с). Угловое ускорение найдем, взяв первую производную угловой скорости по времени: $\varepsilon = \frac{d\omega}{dt} = \frac{d\left(B + 3Ct^2\right)}{dt} = 6Ct.$ Для момента времени t=2c определим численное значение угловогоускорения $\varepsilon = 6 \cdot 1 \cdot 2 = 12$(рад/с^2). Ответ: 14; 1,4; 12.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Длина волны, соответствующая красной границе фотоэффекта, для натрия составляет 530 нм. Определите работу выхода электронов из натрия. (c = 3· 10^8 м/с; h = 6, 63 · 10^{34}Дж×с) Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Работа выхода электрона в Дж находится по формуле $A_{вых} = h\nu_{кр}$, $A_{вых} = \frac{hc}{\lambda кр}$, тогда $A_{вых} = 6,6 \cdot 10^{-34} \cdot 3 \cdot 10^8 / 530 \cdot 10^{-9} = 3,73 \cdot 10^{-17}$ Дж Выразим работу выхода в эВ $A_{вых} = A_{вых} / 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж =2, 34 эВ Ответ: 2, 34 эВ
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Источник постоянного тока с ЭДС E = 12 В и внутренним сопротивлением r= 1 Ом замкнут на внешнее сопротивление R=9 Ом. Определить силу тока в цепи I, падение напряжения UR на внешнем участке и падение напряжения Ur на внутреннем участке цепи. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	$I = \frac{\varepsilon}{R+r} = \frac{12}{9+1} = 1,2\ A$ Падение напряжения на внешнем участке цеп $U_R = I \cdot R = \frac{\varepsilon R}{R+r} = \frac{12 \cdot 9}{9+1} = 10,8\ B$ Падение напряжение на внутреннем участке ц $U_r = \varepsilon - U_R = 12 - 10,8 = 1,2\ B$ **Ответ:** 1,2 А; 10,8 В; 1,2 В.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. По графикам зависимости силы тока от напряжения определите сопротивление каждого проводника.	Для определения сопротивления проводника применяем закон Ома, тогда получаем значения:

	 Ответ: _____ _____ _____	$R_1=\frac{2В}{2А}=1$ Ом $R_2=\frac{2В}{1А}=2$ Ом $R_3=\frac{4В}{1А}=4$ Ом Ответ: R_1 = 1 Ом; R_2 = 2 Ом; R_3 = 4 Ом
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Уравнение волны имеет вид y=3sin (t-x/v) см. Скорость волны v= 10 м/с. Определить амплитуду A и период T этой волны, а также смещение y точки, отстоящей от источника колебаний на расстоянии x=50 м, в момент времени t=5,5 с. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Дано уравнение волны: y = 3sin(t - x/v). Найдем амплитуду A. В уравнении y = 3sin(t-x/v) амплитуда равна коэффициенту перед синусом, то есть A = 3. Найдем период T. Период волны определяется коэффициентом при переменной t внутри синуса. В данном случае период равен T = 2π. Найдем смещение y для точки на расстоянии x = 50 м от источника колебаний в момент времени t = 5,5 с. Подставим данные в уравнение волны: y = 3sin(t - x/v) y = 3sin(5.5 - 50/10) y = 3sin(5.5 - 5) y = 3sin(0.5) y = 3 * sin(0.5) y ≈ 1.17 см. Таким образом, амплитуда A = 3, период T = 2π, смещение y точки на расстоянии 50 м от источника колебаний в момент времени 5,5 с составляет примерно 1.17 см.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов

	4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Электроэнергетический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического

факультета

_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград 2025 г.

Автор:

Доцент _____ К.Е. Токарев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель

образовательной программы,

Доцент П.В. Коновалов

должность *инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Математическое моделирование и информатика»

Протокол № _____ от «_____» _____20___г.

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Мелихова

Оценочные материалы дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № _____от «_____» _____20___г.

Председатель методической комиссии факультета_____ О.А. Федорова

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

1. Массовое производство персональных компьютеров началось ...
а) в 40-ые годы;
б) в 50-ые годы;
+в) в 80-ые годы;
г) в 90-ые годы.

2. За основную единицу измерения количества информации принят
а) 1 бод;
+б) 1 бит;
в) 1 байт;
г) 1 Кбайт.

3. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от
а) размера экрана дисплея;
+б) частоты процессора;
в) напряжения питания;
г) быстроты нажатия на клавиши.;

4. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
а) принтер;
+б) монитор;
в) системный блок;
г) модем.

5. Файл - это ...
а) единица измерения информации;
б) программа в оперативной памяти;
в) текст, распечатанный на принтере;
+г) программа или данные на диске, имеющие имя.

6. Свойством алгоритма является …
+а) результативность;
б) цикличность;
в) возможность изменения последовательности выполнения команд;
г) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке.

7. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:
а) мышь;
б) клавиатура;
+в) экран дисплея;
г) сканер.

8. Компьютерная графика представляет собой
а) набор файлов графических форматов;

б) дизайн Web-сайтов;
+в) графические элементы программ, а также технология их обработки;
г) программы для рисования.

9. Графический формат – это:
а) Способ записи данных;
б) Программа описывающая графическое изображение;
в) Программа позволяющая включать растровые, векторные и текстовые данные друг в друга;
+г) Способ записи данных, описывающих графическое изображение.

10. Графические файлы – это
а) Файлы созданные в графическом формате
+б) Файлы, в которых хранятся любые типы графических данных, предназначенных для последующей визуализации.
в) Файлы в которых хранятся определенные типы данных
г) Файлы хранящие в себе графические вложения.

11. Архитектура вычислительной машины - это
+ а) техническое описание деталей устройств компьютера;
б) описание устройств для ввода-вывода информации;
в) описание программного обеспечения для работы компьютера;
г) список устройств подключенных к ПК.

12. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:
а) особо ценных прикладных программ;
б) особо ценных документов;
в) постоянно используемых программ;
+ г) программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов.

13.Какой из способов подключения к Internet обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам
а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу;
+ б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу;
в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу;
г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу.

14. Процессор обрабатывает информацию
а) в десятичной системе счисления;
+ б) в двоичном коде;
в) в текстовом виде;
г) на языке Паскаль.

15. Основным элементом базы данных является
а) поле;
б) таблица;
в) форма;
+ г) запись.

16. Как записывается десятичное число 8 в двоичной системе счисления
+ а) 1001;

б) 1010;
в) 0111;
г) 1011.

17. При выключении компьютера вся информация стирается
а) на гибком диске;
б) на жестком диске;
+ в) в оперативной памяти;
г) на CD-ROM.

18. В процессе редактирования текста изменяется ...
а) размер шрифта;
б) параметры абзаца;
+ в) последовательность символов, слов, абзацев;
г) параметры страницы.

19. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать
а) размер шрифта;
+ б) тип файла;
в) параметры абзаца;
г) размеры страницы.

20. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?
а) 9;
б) 4;
+ в) 6;
г) 8.

21. Чему равен 1 байт?
а) 10 бит;
б) 10 Кбайт;
+ в) 8 бит;
г) 1 бод.

22. При выключении компьютера вся информация стирается …
а) на гибком диске;
б) на CD-ROM диске;
в) на жестком диске;
+ г) в оперативной памяти.

23. В каком направлении от монитора вредные излучения максимальны?
а) от экрана вперед;
+ б) от экрана назад;
в) от экрана вниз;
г) от экрана вверх.

24. Какой из документов является алгоритмом?
а) правила техники безопасности;
+ б) инструкция по получению денег в банкомате;
в) расписание уроков;

г) список класса.

25. В процессе редактирования текста изменяется ...
а) размер шрифта;
б) параметры абзаца;
+ в) последовательность символов, слов, абзацев;
г) параметры страницы.

26. Архив информации – это….
а) основные приемы по работе с таблицами;
+ б) сохранение пользователем информации в специальном сжатом файле с последующим извлечением ее из этого файла;
в) создание, копирование, перемещение и удаление файлов;
г) специальная папка, которая используется для просмотра содержимого дисков.

27. Чему равен 1Гб?
а) 8 Мбайт;
б) 1024 Кбайт;
+ в) 1024 Мбайт;
г) 32 Мбайта.

28. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать
а) размер шрифта;
+ б) тип файла;
в) параметры абзаца;
г) размеры страницы.

29. Модель содержит информации...
а) столько же, сколько и моделируемый объект;
+ б) меньше, чем моделируемый объект;
в) больше, чем моделируемый объект;
г) не содержит информации.

30. Палитрами в графическом редакторе являются...
а) линия, круг, прямоугольник;
б) выделение, копирование, вставка;
в) карандаш, кисть, ластик;
+ г) наборы цветов.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«не удовлетворительно»	Обучающийся дал менее 60 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

«удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 % до 73 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«хорошо»	Обучающийся дал от 74 % до 90% правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«отлично»	Обучающийся дал от 91 % до 100% правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает повышенным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным) и/или «Поле ввода» (необходимо вставить пропущенное слово в тексте) и/или «Да/Нет» (необходимо на поставленный вопрос ответить «Да» или «Нет»). Перед правильным вариантом ответа проставляется знак «+», перед неправильным вариантом ответа проставляется знак «–».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы докладов (сообщений):

1. Основные виды информационных технологий.
2. Обобщенная структура информационного технологического процесса.
3. Основные понятия об информационных системах.
4. Структура, комплекс технических средств, реализующих информационные технологии.
5. Структура, комплекс программных средств, реализующих информационные технологии.
6. Состав и структура информационных систем.
7. Основные параметры, характеристики и свойства информационных систем.
8. Организационно-методическое обеспечение информационных технологий.
9. Классификация информационных систем.
10. Информационные технологии обучения и подготовки персонала.
11. Информационная технология обработки данных.
12. Концепции построения ИС учета ресурсов предприятий.
13. Информационные технологии управления.
14. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.
15. Обзор основных компьютерных приложений – менеджеров проектов.
16. Технологии автоматизации офисных операций и автоматизации документооборота.
17. Офисные ППП и ИС в офисной сфере.
18. Основные процессы преобразования информации.
19. Система информационного обмена.
20. Сети информационного обмена в сервисе.
21. Основные элементы информационной системы.
22. Классификация информационных систем.
23. Современные системы обработки данных.
24. Информационные системы управления.

25. Современные системы поддержки принятия решений.
26. Парадигмы управленческих ИС (MRP, MRPII, CRM, ERP).
27. Информационно-поисковый язык документальных ИС.
28. Система индексирования документальных ИС.
29. Технология обработки данных в документальных ИС.
30. Поисковый аппарат документальных ИС.
31. Программные средства реализации документальных ИС.
32. Концептуальные средства описания фактографических ИС.
33. Программные средства реализации фактографических ИС.
34. Объектно-ориентированное программирование.
35. Визуальное программирование.
36. Понятие типа данных. Стандартные типы данных. Целочисленные типы. Вещественные типы. Символьные типы.
37. Арифметические операции. Логические операции. Операция присваивания.
38. Условные операторы. Циклы. Управление программой.
39. Понятие массива. Одномерные массивы. Многомерные массивы.
40. Строки. Работа со строками.
41. Понятие функции. Параметры функции. Значение, возвращаемое функцией.
42. Функции с переменным числом параметров. Рекурсивные функции.
43. Ввод данных.
44. Вывод данных.
45. Оператор if. Разветвляющиеся алгоритмы. Операция «? :»
46. Оператор switch. Разветвляющиеся алгоритмы.
47. Оператор while. Циклические алгоритмы.
48. Оператор for. Циклические алгоритмы.
49. Итерационные алгоритмы.
50. Алгоритмы вычисления с заданной точностью.
51. Одномерные массивы. Описание. Инициализация.
52. Поиск максимального/минимального элемента.
53. Одномерные массивы. Сортировка методом выбора.
54. Поиска заданного значения бинарным методом.
55. Двумерные массивы. Описание. Инициализация.
56. Обработка строк/столбцов массива.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам сделанных докладов (сообщений)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения.
Не зачтено»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные

	ответы на дополнительные вопросы

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы. Работа обучающегося над докладом состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада, выступление на семинаре. Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада. План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе. При работе над докладом необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет. Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада. Основному тексту в докладе предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада должно иметь мультимедийное сопровождение. После обсуждения доклада в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Задания для выполнения расчетно-графических работ (варианты 1-30). Вычислить средствами математического пакета MathCad:

Вариант задания	Расчетные формулы	Значения исходных данных
1	$a = \frac{2\cos(x - \pi/6)}{1/2 + \sin^2(y)}$ $b = 1 + \frac{z}{3 + z^2/5}$	x=1.426 y=-1.22 z=3.5
2	$b = \left\lvert x^{y/x} - \sqrt{y/x} \right\rvert$	x=1.825 y=18.225

	$g = (y - x)\dfrac{y - z/(y - x)}{1 + (y - x)^2}$	z=-3.298
3	$S = 1 + x + \dfrac{x^2}{2!} + \dfrac{x^3}{3!} + \dfrac{x^4}{4!}$ $g = x(\sin(x^3) + \cos^2(y))$	x=0.335 y=0.025
4	$y = e^{-bt}\sin(at + b) - \sqrt{\lvert bt + a\rvert}$ $S = b\sin(at^2\cos(2t)) - 1$	a=-0.5 b= 1.7 t=0.44
5	$w = \sqrt{x^2 + b} - \dfrac{b^2\sin^3(x + a)}{x}$ $y = \cos^2(x^3) - \frac{x}{\sqrt{a^2+b^2}}$	a=0.1 b=0.2 x=1
6	$S = x^3 tg^2(x + b)^2 + \dfrac{a}{\sqrt{x + b}}$ $Q = \frac{bx^2 - a}{e^{ax} - 1}$	a= 16.5 b= 3.4 x=0.61
7	$R = \dfrac{x^2(x + 1)}{b} - \sin^2(x + a)$ $S = \sqrt{\dfrac{xb}{a}} + \cos^2(x + b)^3$	a= 0.7 b= 0.05 x=0.5
8	$y = \sin^3(x^2 + a)^2 - \sqrt{\frac{x}{b}}$ $z = \dfrac{x^2}{a} + \cos(x + b)^3$	a=1.1 b= 0.004 x=0.2
9	$f = \sqrt{mtg(t) + \lvert c\sin(t)\rvert}$ $z = m\cos(bt\sin(t)) + c$	m=2 c=-1 t=1.2 b=0.7
10	$y = btg^2(x) - \dfrac{a}{\sin^2(x/a)}$ $d = ae^{-ax}\cos(bx/a)$	a=3.2 b= 17.5 x=-4.8
11	$f = \ln(a + x^2) + \sin^2(x/b)$ $z = e^{-cx}\dfrac{x + \sqrt{x + a}}{x - \sqrt{\lvert x - a\rvert}}$	a=10.2 b= 9.2 x=2.2 c=0.5
12	$y = \dfrac{a^{2x} + xb^{-x}\cos(a + b)}{x + 1}$ $R = \sqrt{x^2 + b} - \dfrac{b^2\sin^3(x + a)}{x}$	a=0.3 b= 0.9 x=0.61
13	$z = \sqrt{ax\sin(2x) + e^{-2x}(x + b)}$ $w = \cos^2(x^3) - \dfrac{x}{\sqrt{a^2 + b^2}}$	a=0.5 b= 3.1 x=1.4
14	$U = \dfrac{a^2x + e^{-x}\cos(bx)}{bx - e^{-x}\sin(bx) + 1}$ $f = e^{2x}\ln(a + x) - b^{3x}\ln(b - x)$	a=0.5 b= 2.9 x=0.3
15	$z = \dfrac{\sin(x)}{\sqrt{m^2\sin^2(x)}} - c\frac{x}{bx}\ln(mx)$ $S = e^{-ax}\sqrt{x + 1} + e^{-bx}\sqrt{x + 1.5}$	a=0.5c=2.1 b= 1.8x=1.7 m= 0.7
16	$m = \dfrac{\sqrt{n + k}}{l} + tg^3(n - k)$ $H = \sin(k^2) - e^{-nk}\sqrt{k^2 + l^2}$	n=0.5 k=0.3 l=1

17	$c = 1 - x + \frac{2x^2}{2!} + \frac{3x^3}{3!} + \frac{4x^4}{4!}$ $R = e^{yz}\left(\sin^2(x^3) + \cos^3(x^2)\right)$	x=1.18 y=0.75 z=-1.5
18	$R = a\sqrt{btg^3c + a^4} - lg(2c)$ $H = \frac{\sin(2c)}{\sqrt{\lvert b^2 - a/c\rvert}} + e^{2c}$	a=0.5 b= 0.3 c=1.23
19	$Q = \frac{a^3c + \cos(c - \pi/4)}{1/8 + \sin^3(d)}$ $R = e^{-da}\frac{a + \sqrt{\lvert c - d\rvert}}{a - \sqrt{c + d}}$	a=0.72 c= 1.82 d=1.23
20	$U = \frac{\cos(f)}{\sqrt{4 + g^2tg(f^2)}} - ab\ln(fg)$ $H = e^{2f}\sqrt{\lvert 1 - f\rvert} + e^{2g}\sqrt{b + a}$	f=0.33 g=2.33 a=-0.3 b=4.75
21	$S = \sin(\pi - 2x) + \frac{\pi}{6} - \sqrt{a^3}$ $y = \frac{x^5 - 0.3\lvert x - 1\rvert}{(\pi - 2x)^2}$	a= 0.25 x=0. 1
22	$a = 2^x\cos(xt + 1) - \sqrt{\lvert xt + 1\rvert}$ $b = xtg(t^2\cos(2t)) + 2t$	t= 0.3 x=1.22
23	$y = \frac{\sqrt{a^2\sin^2(x)}}{x^3e^{a^2}} - 2\cos^2(x)$ $z = tg(2a) + e^{-3x}\sqrt{\lvert x - 2a^3\rvert}$	a=0.2 x=0.5
24	$f = \left\lvert 2^{x/y} - \sqrt{x/y}\right\rvert$ $g = \cos(x/y) + \sin^2(e^x)$	x=0.4 y=0.15
25	$S = \frac{\cos^3(x)}{\sqrt[3]{m\cos^2(2x)}} + \ln(mx)$ $U = \frac{mx}{x^2} + \cos(mx + 1)^2$	x=1.2 m=0.7
26	$f = e^{-ax}\ln(ax + 1) - t櫻^2(ax + 1)$ $z = \sqrt{ax + 1} - ax^3\sin(ax + 1)^2$	a=0.12 x=1.5
27	$S = \sqrt{wtg^3(w) + \lvert t\sin(w)\rvert}$ $m = \cos^2(t^3) - \frac{t}{\sqrt{w^2 + t^2}}$	w=0.72 t=-1.5
28	$Q = \sin^2(x^3) - x^3\sqrt{y^2 + x^2}$ $S = e^y\frac{\sin^3(x^3)}{\sqrt[3]{2 + y^2tg(y^2)}}$	x=1 y= 0.6
29	$U = x^2l\,g(x^3 + a) + \cos^2(x^3 + a)$ $w = \sqrt{\frac{x^2}{a}} + e^{ax}tg^3(x^3 + a)$	a=0.1 x=1.6
30	$y = b^2\sin(bt\cos(t)) + \lvert b^2 - 1\rvert$ $z = \sqrt{bttg(\lvert b^2 - 1\rvert) + 2b^3}$	b=0.5 t=0.3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся в полном объеме раскрывает основные методы кодирования, преобразования, передачи информации с применением информационных технологий, принципы работы технических и программных средств реализации информационных технологий; принципы проектирования и программной реализации баз данных; алгоритмическое и программное обеспечение объектно-ориентированных языков
«Не зачтено»	Обучающийся менее чем фрагментарно раскрывает основные методы кодирования, преобразования, передачи информации с применением информационных технологий, принципы работы технических и программных средств реализации информационных технологий; принципы проектирования и программной реализации баз данных; алгоритмическое и программное обеспечение объектно-ориентированных языков

Задания для выполнения контрольных работ

Задания для выполнения контрольных работ (варинты 1-30) по дисциплине. Составить блок-схему алгоритма и программу на языке Object Pascal в IDE Lazarus).

1. Вычислить координаты центра тяжести трех материальных точек с массами m_1, m_2,m_3 и координатами (x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3,y_3) по формулам:

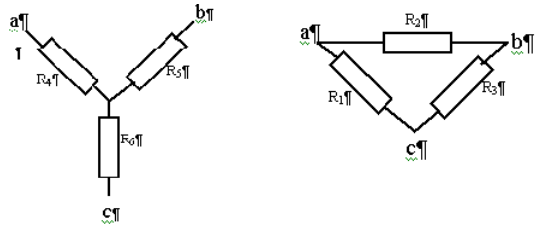
$$x_c = \frac{m_1x_1 + m_2x_2 + m_3x_3}{m_1 + m_2 + m_3}; \qquad y_c = \frac{m_1y_1 + m_2y_2 + m_3y_3}{m_1 + m_2 + m_3}$$

2. Вычислить координаты точки, делящей отрезок [a_1; a_2] в отношении n_1: n_2 по формулам:

$$x = \frac{x_1 + \gamma x_2}{1 + \gamma}; \qquad y = \frac{y_1 + \gamma y_2}{1 + \gamma},$$

где $\gamma = \frac{n_1}{n_2}$; x_1, y_1 –координаты точки a_1; x_2, y_2 –координаты точки a_2.

3. Определить сопротивление в электрической цепи при преобразовании звезды в треугольник



Расчетные соотношения:

$R_1=R/R_5$; $R_2=R/R_6$; $R_3=R/R_4$; $R=R_4R_5+R_5R_6+R_6R_4$.

4. Определить сопротивления в электрической цепи при преобразовании треугольника в звезду.
Расчетные соотношения:

$R_4=R_1 \cdot R_2/R;\ R_5=R_2 \cdot R_3/R;\ R_6=R_3 \cdot R_1/R;\ R=R_1+R_2+R_3.$

5. Определите длину никелированного провода диаметра d, который используется для изготовления реостата, имеющего сопротивление R

$$l = \frac{\pi d^2 R}{4p},$$

где p - удельное сопротивление.

6. Произвести расчет индуктивности однослойной катушки. Индуктивность определяется по формуле:

$$L = \frac{0{,}01 d W^2}{0{,}44 + (a/d)};$$

где d - диаметр катушки, a - длина намотки, W - число витков.

7. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника a, b, c высот треугольника:

$$h_a = \frac{2}{a}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$
$$h_b = \frac{2}{b}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$
$$h_c = \frac{2}{c}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

Значение полупериметра $p = (a + b + c)/2$.
8. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника a, b, c медиан треугольника:

$$m_a = \frac{1}{2}\sqrt{2b^2 + 2c^2 - a^2}$$
$$m_b = \frac{1}{2}\sqrt{2a^2 + 2c^2 - b^2}\ .$$
$$m_c = \frac{1}{2}\sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2}$$

9. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника *a, b, c* биссектрис углов треугольника:

$$\beta_a = \frac{2}{b+c}\sqrt{bcp(p-a)}$$
$$\beta_b = \frac{2}{a+c}\sqrt{acp(p-b)}\ ;$$
$$\beta_c = \frac{2}{a+b}\sqrt{abp(p-c)}$$

Значение полупериметра
$p = (a + b + c)/2$.
10. По сторонам треугольника *a, b, c* вычислить медианы

$$m_a = \frac{1}{2}\sqrt{4b^2 + a^2}$$
$$m_b = \frac{1}{2}\sqrt{4a^2 + b^2}\ .$$
$$m_c = \frac{1}{2}c$$

11. Треугольник задан координатами своих вершин $M_1(x_1,y_1)$, $M_2(x_2,y_2)$, $M_3(x_3,y_3)$. Вычислить координаты точки пересечения медиан треугольника $M(x_м, y_м)$ по формулам:

$$x_м = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}\ ; \quad y_м = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}\ .$$

12. Определить скорость резания круглошлифовального станка:

$$V = d_1 z \pi d_3 / d_2\ ;$$

где d_1- диаметр шкива двигателя; d_2- диаметр рабочего вала; d_3- диаметр режущего инструмента; z- частота вращения.

13. В сети напряжением U вольт включены электрический чайник и настольная лампа. Сопротивление спирали чайника R_1 Ом, сопротивление нити накала лампы R_2 Ом. Каково значение тока в электрической цепи одного и другого прибора ($I=U/R$).
Вычислить радиус описанной около треугольника окружности

$$R = \frac{abc}{4\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}},$$

где $p=(a + b + c)/2$.

14. Тело движется прямолинейно с ускорением a м/с^2 и начальной скоростью V м/с. Требуется определить, какой путь пройдет тело заT с.

$$S = VT + \frac{aT^2(N-1)}{2N},$$

где N – число промежутков.

15. Найти площадь кольца, внутренний радиус которого равен *20*, а внешний – заданному числу $r(r>20)$.

16. Вычислить расстояние между точками $A_1(x_1,y_1,z_1)$ и $A_2(x_2,y_2,z_2)$ по формуле:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$$

17. Вычислить поверхность усеченного конуса и его объем по формулам:

$$S = \pi(R + r)l + \pi R^2$$

$$V = \frac{1}{3}\pi(R^2 + r^2 + rR)h$$

18. Даны два действительных положительных числа. Найти среднее арифметическое и среднее геометрическое этих чисел.

19. Вычислить площадь поверхности цилиндра и его объем по формулам:

$$S = \frac{\pi d^2}{2} + \pi dh$$

$$V = \frac{\pi d^2}{4} h.$$

Значения *d, h* ввести в диалоге, принять $\pi=3,14179$.

20. Для усеченного конуса заданного радиусом верхнего основания *r*, а также высотой *h* вычислить площадь поверхности *S* и объем *V* по формулам

$$S = \pi(R + r)l + \pi R^2 + \pi r^2; \qquad V = \pi(R^2 + r^2 + Rr)h/3,$$

где *l* - длина образующей конуса. Принять радиус нижнего основания $R=2r$.

21. Материальная точка совершает прямолинейное движение по закону $S(t)=2t+6t^2-t^3$, где *S*-путь; *t*- время. Найти наибольшее значение скорости движения точки. Скорость материальной точки $V(t)=ds(t)/dt=2+12t-3t^2$. Приравнивая производную скорости $dv(t)/dt$ к нулю, найдем значение *t*, при котором скорость достигает максимума, а подставляя в выражение для $v(t)$ найденное *t*, получим значение максимальной скорости.

22. Определить, за какое время *t* при электролизе медного купороса на электроде выделится масса меди m при прохождении тока I_1, если известно, что при прохождении тока I_1+I_2 масса меди m выделяется на электроде за время t_1. Если одну половину этой массы $m/2$ получить при прохождении тока I_1, а другую - при прохождении тока I_2, то вся масса выделится за время t_2. Для t_1, t_2 имеем

$$t_1 = \frac{m}{k(I_1 + I_2)}; \qquad t_2 = \frac{m}{2kI_1} + \frac{m}{2kI_2}$$

Требуется найти $t = \frac{m}{kI_1}$.

23. Три конуса заданы соответственно радиусами оснований R_1, R_2, R_3 и высотами h_1, h_2, h_3. Определить объем каждого конуса и средний объем представленных фигур.

24. При заданных значениях $x = 1,426; y = -1,220; z = 3,5$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$a = \frac{2\cos(x - \pi/6)}{1/2 + \sin^2 y}; \quad b = 1 + \frac{z^2}{3 + z^2/5},$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

25. При заданных значениях $x = 1{,}825; y = 18{,}225; z = -3{,}298$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$\gamma = \left| x^{y/x} - \sqrt[3]{y/x} \right|; \quad \psi = (y - x)\frac{y - z/(y - x)}{1 + (y - x^2)},$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

26. При заданных значениях $a = -0{,}5; b = 1{,}7; t = 0{,}44$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$y = e^{-bt}\sin(at + b) - \sqrt{|bt + a|}; \quad s = b\sin(at^2\cos 2t) - 1,$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

27. При заданных значениях $a = 1{,}5; b = 15{,}5; x = -2{,}9$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$w = \sqrt{x^2 + b} - b^2\sin^3(x + a)/x; \quad y = \cos^2 x^3 - \frac{x}{\sqrt{a^2 + b^2}},$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

28. При заданных значениях $a = 16{,}5; b = 3{,}4; x = 0{,}61$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$s = x^3 tg^2(x + b)^2 + \frac{a}{\sqrt{x + b}}; \quad Q = \frac{bx^2 - a}{e^{ax} - 1},$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

29. При заданных значениях $a = 0{,}5; b = 2{,}9; x = 0{,}3$ вычислить и вывести на печать значения функций

$$U = \frac{ax^2 + e^{-x}\cos bx}{bx - e^{-x}\sin bx + 1}; \quad f = e^{2x}\ln(a + x) - b^{3x}\ln(b - x),$$

сопровождая вывод функций значениями выводимых переменных.

Треугольник задан координатами своих вершин $M_1(x_1,y_1)$, $M_2(x_2,y_2)$, $M_3(x_3,y_3)$. Вычислить координаты точки пересечения медиан треугольника $M(x_м, y_м)$ по формулам:

$$x_м = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}; \quad y_м = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}.$$

30. Определить скорость резания круглошлифовального станка:

$$V = d_1 z \pi d_з / d_2;$$

где d_1- диаметр шкива двигателя; d_2- диаметр рабочего вала; d_3- диаметр режущего инструмента; z- частота вращения.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся в полном объеме раскрывает основные методы кодирования, преобразования, передачи информации с применением информационных технологий, принципы работы технических и программных средств реализации информационных технологий; принципы проектирования и программной реализации баз данных; алгоритмическое и программное обеспечение объектно-ориентированных языков
«Не зачтено»	Обучающийся менее чем фрагментарно раскрывает основные методы кодирования, преобразования, передачи информации с применением информационных технологий, принципы работы технических и программных средств реализации информационных технологий; принципы проектирования и программной реализации баз данных; алгоритмическое и программное обеспечение объектно-ориентированных языков

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

д и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1-26	27-36	37-54

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Основные виды информационных технологий.
2. Обобщенная структура информационного технологического процесса.
3. Основные понятия об информационных системах.
4. Структура, комплекс технических средств, реализующих информационные технологии.

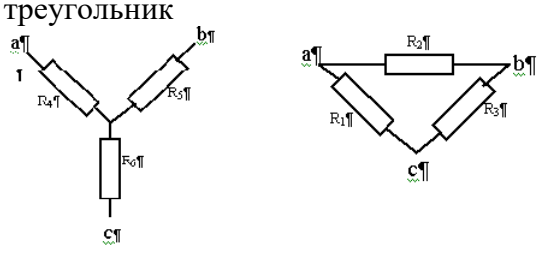
5. Структура, комплекс программных средств, реализующих информационные технологии.
6. Состав и структура информационных систем.
7. Основные параметры, характеристики и свойства информационных систем.
8. Организационно-методическое обеспечение информационных технологий.
9. Классификация информационных систем.
10. Информационные технологии обучения и подготовки персонала.
11. Информационная технология обработки данных.
12. Концепции построения ИС учета ресурсов предприятий.
13. Информационные технологии управления.
14. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.
15. Обзор основных компьютерных приложений – менеджеров проектов.
16. Технологии автоматизации офисных операций и автоматизации документооборота.
17. Офисные ППП и ИС в офисной сфере.
18. Основные процессы преобразования информации.
19. Система информационного обмена.
20. Сети информационного обмена в сервисе.
21. Основные элементы информационной системы.
22. Классификация информационных систем.
23. Современные системы обработки данных.
24. Информационные системы управления.
25. Современные системы поддержки принятия решений.
26. Парадигмы управленческих ИС (MRP, MRPII, CRM, ERP).

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

27. Информационно-поисковый язык документальных ИС.
28. Система индексирования документальных ИС.
29. Технология обработки данных в документальных ИС.
30. Поисковый аппарат документальных ИС.
31. Программные средства реализации документальных ИС.
32. Концептуальные средства описания фактографических ИС.
33. Программные средства реализации фактографических ИС.
34. Объектно-ориентированное программирование.
35. Визуальное программирование.
36. Понятие типа данных. Стандартные типы данных. Целочисленные типы. Вещественные типы. Символьные типы.
37. Арифметические операции. Логические операции. Операция присваивания.
38. Условные операторы. Циклы. Управление программой.
39. Понятие массива. Одномерные массивы. Многомерные массивы.
40. Строки. Работа со строками.
41. Понятие функции. Параметры функции. Значение, возвращаемое функцией.
42. Функции с переменным числом параметров. Рекурсивные функции.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

43. Определить сопротивление в электрической цепи при преобразовании звезды в треугольник



Расчетные соотношения:

$R_1=R/R_5;\ R_2=R/R_6;\ R_3=R/R_4;\ R=R_4R_5+R_5R_6+R_6R_4.$

44. Определить сопротивления в электрической цепи при преобразовании треугольника в звезду.

Расчетные соотношения: $R_4=R_1\cdot R_2/R;\ R_5=R_2\cdot R_3/R;\ R_6=R_3\cdot R_1/R;\ R=R_1+R_2+R_3.$

45. 5Определите длину никелированного провода диаметра d, который используется для изготовления реостата, имеющего сопротивление R

$$l=\frac{\pi d^2 R}{4p},$$

где p - удельное сопротивление.

46. Произвести расчет индуктивности однослойной катушки. Индуктивность определяется по формуле:

$$L=\frac{0{,}01dW^2}{0{,}44+(a/d)};$$

где d - диаметр катушки, a - длина намотки, W - число витков.

47. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника a, b, c высот треугольника:

$$h_a=\frac{2}{a}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$
$$h_b=\frac{2}{b}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$
$$h_c=\frac{2}{c}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

Значение полупериметра $p=(a+b+c)/2$.

48. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника a, b, c медиан треугольника:

$$m_a=\frac{1}{2}\sqrt{2b^2+2c^2-a^2}$$
$$m_b=\frac{1}{2}\sqrt{2a^2+2c^2-b^2}$$
$$m_c=\frac{1}{2}\sqrt{2a^2+2b^2-c^2}.$$

49. Составить блок-схему алгоритма и программу для вычисления по сторонам треугольника *a, b, c* биссектрис углов треугольника:

$$\beta_a=\frac{2}{b+c}\sqrt{bcp(p-a)}$$
$$\beta_b=\frac{2}{a+c}\sqrt{acp(p-b)}$$
$$\beta_c=\frac{2}{a+b}\sqrt{abp(p-c)};$$

Значение полупериметра
$p=(a+b+c)/2.$

50. По сторонам треугольника *a, b, c* вычислить медианы

$$m_a = \frac{1}{2}\sqrt{4b^2 + a^2}$$
$$m_b = \frac{1}{2}\sqrt{4a^2 + b^2}$$
$$m_c = \frac{1}{2}c$$

.

51. Треугольник задан координатами своих вершин $M_1(x_1,y_1)$, $M_2(x_2,y_2)$, $M_3(x_3,y_3)$. Вычислить координаты точки пересечения медиан треугольника $M(x_м, y_м)$ по формулам:

$$x_м = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}; \quad y_м = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}.$$

52. Определить скорость резания круглошлифовального станка:

$$V = d_1 z \pi d_3 / d_2;$$

где d_1- диаметр шкива двигателя; d_2- диаметр рабочего вала; d_3- диаметр режущего инструмента; z- частота вращения.

53. В сети напряжением U вольт включены электрический чайник и настольная лампа. Сопротивление спирали чайника R_1 Ом, сопротивление нити накала лампы R_2 Ом. Каково значение тока в электрической цепи одного и другого прибора ($I=U/R$).
54. Вычислить радиус описанной около треугольника окружности

$$R = \frac{abc}{4\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}},$$

где $p=(a + b + c)/2$.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные

	пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации. Для успешного усвоения материала курса требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Особое внимание следует обратить на выполнение практических заданий, задач, тестовых вопросов. Теоретические положения лучше усваиваются при применении их к условным практическим ситуациям. Самостоятельное изучение некоторых разделов дисциплины является важнейшим этапом всей работы обучающегося, которая неразрывно связана с аудиторными лекционными и лабораторными занятиями. Основные формы реализации освоения дисциплины – изучение учебно-методической литературы. В качестве базовой

литературы можно использовать учебники и учебные пособия, а также любые другие источники информации, такие как электронные учебники, обучающие и энциклопедические web-сайты, публикации журналов и конференций. Полезно ознакомиться со справочными изданиями, имеющимися в библиотеке. Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического модуля дисциплины, выполнением практических заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение. Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы. Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и модулей курса, лекционного материала, подготовка к лабораторным занятиям. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а так же информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

1. Информационная технология это …

– а) совокупность технических средств;

– б) совокупность программных средств;

– в) совокупность организационных средств;

+ г) совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

2. **В развитии информационных технологий произошло следующее число революций:**

– а) 2;

+ б) 3;

– в) 4;

– г) 5.

3. Инструментарий информационной технологии – ...

– а) это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме;

– б) это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

– в) это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов;

+ г) это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

4. Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...

– а) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти;

– б) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива;

– в) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках;

+ г) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

5. Что не является основными чертами компьютерных информационных технологий являются:
– а) структурированность правил обмена данными алгоритмов;
+ б) специальную технику, которая призвана осуществлять вычислительные процессы;
– в) массовое использование компьютерного сохранения и предоставления информационных ресурсов;
– г) возможность передачи информации с помощью цифровых компьютерных технологий на большие расстояния.

6. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»
– а) информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде;
+ б) информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации);
– в) информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;
– г) информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

7. Обеспечивающие предметные информационные технологии (ИТ) предназначены для создания …
– а) автоматизированных рабочих мест;
– б) электронного офиса;
+ в) функциональных подсистем информационных систем;
– г) функциональных информационных систем.

8. Информатизация общества способствует:
– а) развитию информационного кризиса;
+ б) созданию условий для удовлетворения информационных потребностей общества на основе формирования и использования информационных ресурсов;
– в) возникновению большого количества избыточной информации, затрудняющей восприятие;
– г) информации, полезной для потребителя возникновению экономических, политических, социальных барьеров, препятствующих распространению информации.

9. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:
– а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
– б) его знаниями основных понятий информатики;
+ в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
– г) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

10. Данные об объектах, событиях и процессах, это
– а) содержимое баз знаний;
+ б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
– в) предварительно обработанная информация;
– г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

11. Видеоконференцсвязь имеет _____ характер, когда участники взаимодействуют в реальном времени
+ а) синхронный;
– б) асинхронный;
– в) интерактивный;
– г) интерпретируемый.

12. _____ программное обеспечение – программы, предназначенные для решения задач или класса задач в определенной области науки, техники, искусства, образования, связанных с применением вычислительной системы
– а) системное;
+ б) прикладное;
– в) инструментальное;
– г) специализированное.

13. В основу программ дистанционного образования закладывается принцип _____ – обучение может проводиться при совмещении основной профессиональной деятельности с учебой, те «без отрыва от производства».
+ а) параллельности;
– б) гибкости;
– в) асинхронности;
– г) модульности.

14. В основу программ дистанционного образования закладывается принцип _____ – каждая отдельная дисциплина или ряд дисциплин, которые освоены обучающимся, создают целостное представление об определенной предметной области.
+ а) модульности;
– б) параллельности;
– в) асинхронности;
– г)гибкости.

15. Виртуальная реальность – технология _____ информационного взаимодействия, создающая при помощи мультимедийной среды иллюзию присутствия в реальном времени в стереоскопически представленном «экранном мире».
+ а) неконтактного;
– б) синхронного;
– в) асинхронного;
– г) контактного.

16. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется ....
+ а) операционной системой;
– б) файловой системой;

– в) процессором;
– г) винчестером.

17. Приложение – это …
– а) система программирования;
– б) операционная система;
+ в) пакет (пакеты) прикладных программ;
– г) система обработки данных.

18. Инструментальные аппаратные и программные средства, а также информационные технологии, используемые в процессе информатизации общества называют
– а) инструментами поиска информации;
– б) методами информатики;
– в) способами информологии;
+ г) средствами информатизации.

19. Какое название имеет система взаимосвязанных технических устройств, которые выполняют ввод, хранение, обработку и вывод информации?
– а) программное обеспечение;
– б) компьютерное обеспечение;
+ в) аппаратное обеспечение;
– г) системное обеспечение.

20. Магистрально-модульный принцип архитектуры современного персонального компьютера подразумевает такую логическую организацию аппаратных компонент компьютера, при которой:
– а) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;
+ б) все устройства связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
– в) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);
– г) каждое устройство связывается с другими напрямую.

21. В каком виде должна быть представлена информация, чтобы она называлась данными?
– а) в виде текста из учебника;
+ б) в числовом виде;
– в) в двоичном компьютерном коде;
– г) в виде команд для компьютера.

22. Информационная услуга – это:
– а) совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме;
– б) результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов;
+ в) получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов;
– г) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

23. Информационно-поисковые системы позволяют:
– а) осуществлять поиск, вывод и сортировку данных;
+ б) осуществлять поиск и сортировку данных;
– в) редактировать данные и осуществлять их поиск;

– г) редактировать и сортировать данные.

24. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными — это:
– а) магистраль;
– б) интерфейс;
– в) шины данных;
+ г) компьютерная сеть.

25. Какой из перечисленных способов подключения к сети Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
– а) Удаленный доступ по телефонным каналам;
+ б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу;
– в) постоянное соединение по выделенному каналу;
– г) временный доступ по телефонным каналам.

26. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:
– а) доменное имя;
– б) WEB-страницу;
+ в) IP-адрес;
– г) домашнюю WEB-страницу.
27. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:
– а) системой программирования;
– б) графическим редактором;
– в) системой управления базами данных;
+ г) средством создания WEB-страниц.

28. Глобальная компьютерная сеть — это:
– а) информационная система с гиперсвязями;
– б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации, икоторые находятся в пределах одного помещения (здания);
– в) совокупность хост - компьютеров и файл-серверов;
+г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных набольших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единуюсистему.

29. Какой домен верхнего уровня в Интернете имеет Россия?
+ а) ru;
– б) su;
– в) us;
– г) ra.

30. Телеконференция — это:
– а) обмен письмами в глобальных сетях;
– б) информационная система с гиперсвязями;
– в) служба приема и передачи файлов любого формата;
+ г) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети.

31. Служба FTP в Интернете предназначена для:

– а) создания, приема и передачи WEB-страниц;
– б) обеспечения функционирования электронной почты;
– в) обеспечения работы телеконференций;
+ г) приема и передачи файлов любого формата.

32. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещения, здания, называется:
– а) глобальной компьютерной сетью;
– б) информационной системой с гиперсвязями;
+ в) локальной компьютерной сетью;
– г) электронной почтой.

33. Модем обеспечивает:
– а) усиление аналогового сигнала;
– б) исключительно преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
– в) только преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
+ г) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно.
34. Сетевой протокол — это:
– а) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
+ б) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
– в) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
– г) правила установления связи между двумя компьютерами всети.

35. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:
– а) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
– б) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
– в) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи;
+ г) разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.

36. Установите соответствие между названием протокола и его назначением.

1. HTTP	А. Протокол передачи почты
2. TCP/IP	Б. Протокол передачи файлов
3. FTP	В. Протокол передачи данных
4. SMTP	Г. Протокол передачи гипертекста

+ а) 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А;
– б) 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б;
– в) 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г;
– г) 1-А, 2-Б, 3-Г, 4-В.
37. Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.

1. МАКС	А. Наименьшее значение
2. МИН	Б. Сумма значений
3. СУММ	В. Наибольшее значение
4. СРЗНАЧ	Г. Среднее арифметическое значение

– а) 1-А, 2-Б, 3- В, 4- Г.

– б) 1-Б, 2-В, 3- Г, 4- А.
+ г) 1-В, 2-Г, 3- А, 4- Б.
– в) 1-Г, 2-А, 3- Б, 4- В.

38. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	2	5		
2	4	3		
3	7	4		
4	3	2		
5				

Установите соответствие между функцией и ее значением.

1. МАКС (A1:B4)	А. 18
2. СУММ (A2:B3)	Б. 4
3. МИН (B1:B4)	В. 7
4. СРЗНАЧ (A1:A4)	Г. 2

+ а) 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б;
– б) 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г;
– в) 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В;
– г) 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.

39. Установите соответствие между названием топологии локальной сети и ее описанием.

1. Шина	А. Топология, в которой каждый компьютер соединяется только с двумя соседними
2. Кольцо	Б. Каждая рабочая станция сети соединяется с несколькими другими рабочими станциями этой же сети
3. Звезда	В. В основе топологии лежит общий кабель (магистраль), к которому подсоединяются все рабочие станции
4. Ячеистая топология	Г. В данной топологии все компьютеры соединены друг с другом с помощью центрального концентратора

+ а) 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б;
– б) 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г;
– в) 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В;
– г) 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А.

40. Установить соответствие

Сеть	Описание
1. Локальная сеть	А.Объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	Б.Объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	В.Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	Г.Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

+ а) 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А;

– б) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
– в) 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г;
– г) 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В;

41. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла

1. Исполняемые программы	А. bmp, gif, jpg, png, pds
2. Текстовые файлы	Б. htm, html
3. Графические файлы	В. exe, com
4. Web-страницы	Г. txt, rtf, doc

– а) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;
– б) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А;
– в) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
+ г) 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б.

42. Установи соответствие:

1. Сервер – это…	А.Согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2. Рабочая станция – это…	Б.Специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология – это…	В.Это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4. Информационно-коммуникационная технология – это…	Г.Это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

– а) 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г;
–б) 1-В, 2- Б, 3-Г, 4-А;
+ в) 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В;
– г) 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б.

43. Установи соответствие:

1.Процессор	А.Устройство ввода
2.Жёсткий диск	Б.Устройство вывода
3.Принтер	В.Устройство для долговременного хранения информации
4.Сканер	Г.Устройство, выполняющее алгоритмическую обработку информации

– а) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
+ б) 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А;
– в) 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В;
– г) 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б.

44. Установи соответствие:

1. Всемирная паутина WWW	А.Система обмена информацией между множеством пользователей

2. Электронная почта e-mail	Б.Информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3. Передача файлов FTP	В.Система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
4. Телеконференция UseNet	Г.Система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере

+ а) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А;
–б) 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б;
–в) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
–г) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;

45. Установи соответствие:

1.Модем	А. Устройство, предназначенное для вывода информации на твердые носители, большей частью на бумагу
2.Микропроцессор	Б. Устройство, позволяющее вводить в компьютер черно-белое или цветное изображения, считывать графическую и текстовую информацию
3.Принтер	В. Устройство, предназначенное для подсоединения компьютера к обычной телефонной линии
4.Сканер	Г. Устройство, выполняющее алгоритмическую обработку информации, и, как правило, управление другими узлами компьютера

+ а) 1-В; 2-Г, 3-А, 4-Б;
– б) 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А;
– в) 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г;
– г) 1-Б, 2-А, 4-Г, 4-В.

46. Установи соответствие:

1.Сетевая карта	А.Это программные средства, предназначенные для подключения устройств ввода/вывода
2.Драйверы устройств	Б.Устройство для считывания графической информации
3.Компьютер	В.Универсальное средство для обработки информации
4.Плоттер	Г.Устройство для подключения к компьютерной сети

+ а) 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б;
– б) 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г;
– в) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А;
– г) 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В.

47. Установи соответствие:

1.Принтер	А.3*a) устройство ввода
2.Компакт-диск	Б.1*b) устройство вывода
3.Сканер	В.2*c) устройство для долговременного хранения информации
4.Микропроцессор	Г.4*d) устройство, выполняющее алгоритмическую обработку информации

+ а) 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г;
– б) 1-А, 2-Б, 3-Г, 4-В;
– в) 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б
– г) 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А.

48. Установите соответствие:

1.Данные	А.Вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера
2.Программа	Б.Информация, хранящаяся на устройствах компьютерной памяти
3. Файловая система	В.Последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
4.Программное обеспечение	Г.Это функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций с файлами

+ а) 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А;
– б) 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г;
– в) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;
– г) 1-А, 2-Г, 3-В, 4-Б.

49. Установите соответствие:

1. Базовое программное обеспечение	А.Базовая система ввода-вывода (BIOS)
2. Системное программное обеспечение	Б. Утилиты
3. Служебное программное обеспечение	В.Драйвера
4. Прикладное программное обеспечение	Г.Программы для решения конкретных задач

– а) 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-В;
– б) 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А;
– в) 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б;
+ г) 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г.

50.Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Вставка	А. Параметры страницы
2.Разметка страницы	Б. Заменить
3. Главная	В. Создать примечание
4.Рецензирование	Г. Гиперссылка

– а) 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В;
+б) 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В;
– в) 1-А, 2-В, 3 – Б, 4-Г;
– г) 1-В, 2-Б, 3 – Г, 4-А;

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов на тестовые задания
«Удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов на тестовые задания

«Неудовлетворительно»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые слушатель должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это слушателям и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического
факультета
_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.19 Основы экспериментальных исследований

Уровень высшего образования Бакалавриат
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
Форма обучения Очная
Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025 г.

Автор:

Доцент	Р.В. Шарипов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Автоматизация технологических процессов в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК»

Протокол № 11 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	А.В. Седов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии электроэнергетического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯК ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

1. Возможное значение варьирующего признака называют
+ а) вариантом;
- б) свойством;
- в) признаком.

2. Упорядочение ряда, т. е. расположение вариант в порядке возрастания (или убывания), называется
- а) распределением;
+б) ранжированием;
- в) построением.

3.Значений признака группированного вокруг центра распределения частот называется
- а) преимущественным значением;
+ б) среднеарифметическим значением;
- в) дисперсией.

4. Характеристиками рассеивания варьирующих признаков является
-а) стандартное отклонение;
- б) дисперсия;
+ в) оба показателя.

5. Число, являющееся выражением меры объективной возможности появления события называется
- а) возможностью;
+ б) вероятностью;
- в) неизбежностью.

6. Событие, которое обязательно произойдет при выполнении определенной совокупности условий является
- а) случайным;
+ б) достоверным;
- в) невозможным.

7. Событие, которое никогда не произойдет при выполнении определенной совокупности условий является
- а) случайным;
- б) достоверным;
+ в) невозможным.

8. Событие, которое может произойти, а может и не произойти при выполнении определенной совокупности условий является
+ а) случайным;
- б) достоверным;
- в) невозможным.

9. Вероятность достоверного события равна
+ а) 1;
- б) 0
-в) любое значение от 0 до 1.
10 . Вероятность невозможного события равна
- а) 1;
+ б) 0
-в) любое значение от 0 до 1.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимсяпо подготовке к тестированию

1. Обучающемуся необходимо ознакомиться с учебной литературой, необходимой для освоения дисциплины.

2. Обучающемуся необходимо проанализировать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплинеи проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «незачтено».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетных работ работ

Тема 2. Статистические методы проверки гипотез.

2.1) Малые выборки

Задача 1. При определении коэффициента трения почвы о рабочий орган получены следующие результаты: 0,42; 0,48; 0,49; 0,43; 0,48. Необходимо вычислить $\bar{x}$, S_X — 95%-ные и 99%-ные доверительные интервалы для среднего значения совокупности.

2.2) Большие выборки (сгруппированные данные)

Задача 2 После очистке зерна на установке было взято 100 проб, количество зерна в которых приведено в таблице в %.

85	56	48	88	92	60	64	66	70	74
68	70	74	79	72	65	64	74	79	73
64	69	76	83	96	56	68	78	73	82
55	83	74	78	66	70	77	73	66	70
74	66	68	65	75	73	66	70	64	77
77	80	84	55	86	66	70	80	76	72
63	69	79	80	66	63	71	68	64	71
72	79	65	75	79	72	64	68	78	72
64	71	79	77	80	72	66	69	79	63
66	70	78	74	64	77	71	76	80	73

а) Определить среднее арифметическое и сумму квадратов отклонений

б) Определить статистические характеристики вариационного ряда и доверительный интервал для генеральной средней.

2.3) Точечная и интервальные оценки параметров распределения

Задача 3. При определении содержания примесей в зерне пшеницы найдены следующие значения: $\bar{x}$=4,60%, $s_{\bar{x}}$ =0,15%, n= 6. Определить 95%-ный и 99%-ный доверительные интервалы для генеральной средней.

Тема3. Дисперсионный анализ

Задача 4 Были проведены опыты по определению коэффициента трения почвы по стали и пластмассе. В каждом варианте было проведено по 3 опыта

Материал	Коэффициент трения, X
Сталь	0,45; 0,49; 0,38
Пластмасса	0,36; 0,41; 0,34

Определить критерий существенности и проверить статистическую нулевую гипотезу H_0.

Тема 4. Корреляция, регрессия и ковариация

Задача 5. Провести корреляционный и регрессионный анализ данных, в которой представлены значения по определению прибавки урожая(Y) в зависимости от количества внесения органических удобрений (X) по сравнению с контролем.

X, %	1,0	2,3	2,5	2,8	3,6	4,5	5,0	5,7	6,8
Y,кг	100	200	300	400	500	600	700	800	900

Табличные значения критериев берутся в приложении к методическим указаниям.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыковпо результатам выполненной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно объясняет решение задачи. В результате это свидетельствует об отличном усвоении материала.
4 балла	Работа выполнена самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Выводы сформулированы. Ответы не на все поставленные вопросы полные. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. В результате это свидетельствует обхорошему усвоению материала.
3 балла	Работа выполнена самостоятельно Ответы не на все дополнительные вопросы полные. Допущены фактические ошибки в содержании. Выводы сформулированы частично. Имеются недостатки в оформлении работы. В результате это свидетельствует об удовлетворительном усвоении материала.
2 балла	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при реше-

	нии задачи. Допущены фактические ошибки в содержании. Выводы не сформулированы Самостоятельность выполнения работы вызывает сомнение. Имеются существенные недостатки в оформ-лении работы. В результате это свидетельствует обнеудовлетворительном усвоении материала

Методические рекомендации обучающимсяпо выполнению контрольной работы

1. Обучающемуся необходимо ознакомиться с лекционным материалом и с учебной литературой, необходимой для выполнения задач.

2. Обучающемуся необходимо проанализировать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения данных тем дисциплины.

3. Работа оформляется в отдельной тетради,согласно формы отчета.

4. Варианты выбираютсяв методических указаниях по шифру зачетки.

5. Максимальный балл за каждую задачу – 5.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Задачи математической статистики. Виды распределений.

1. Дать определение понятию: научное исследование.
2. Какие научные исследования бывают по методу исследования?
3. Какие задачи решает математическая статистика?
4. Что такое изменчивость объекта исследования?
5. Какие бывают типы изменчивости?
6. В чем отличие качественной изменчивости от количественной?
7. Какие бывают виды количественной изменчивости?
8. Что такое генеральная совокупность?
9. Что такое выборочная совокупность?
10. В чем цель выборочного метода?
11. Что такое ранжирование
12. Что такое вариационный ряд?
13. Какие существуют виды распределений и в чем их различие?
14. Что такое эмпирическое распределение?
15. Назовите виды теоретических распределения и их применение?

Тема 5. Методика планирования эксперимента для построения многофакторных моделей.

1. Что такое планирование эксперимента?
2. Что такое функция отклика?
3. Как апроксимируется функция отклика?
4. Что такое целевая функция?
5. Дайте определение полного факторного эксперимента?
6. Что такое дробный факторный эксперимент и цель его применения?

7. Что такое дробная реплика?
8. Задача рандомизаниипорядка проведения опытов.
9. В каких случаях накладываются ограничения на рандомизацию?
10. Какой план называется блочным рандомизированным?

Тема 6. Метод построения планов второго порядка.

1. Что такое факторы в эксперименте и требования при их выборе?
2. Как выбираются уровни варьирования факторов?
3. С какой целью кодируются уровни варьирования факторов?
4. Что такое критерий оптимизации и требования при его выборе?
5. Что такое отсеивающие эксперименты и цель их проведения?
6. В чем заключается суть метода случайного баланса?
7. Какие методы применяются для нахождении области оптимума?
8. В чем суть метода крутого восхождения?
9. Как осуществляется планирование эксперимента при крутом восхождении?
10. Какие могут быть виды поверхности отклика?

Тема 7. Математические модели и их каноническое преобразование.

1. Что такое уравнение поверхности отклика?
2. Виды уравнений поверхности отклика.
3. Напишите уравнение для описания поверхности отклика уравнение регрессии второго порядка.
4. Как проверяется адекватность математической модели?
5. Как рассчитывается значимость коэффициентов уравнения регрессии?
6. С какой целью рассчитываются ковариации?
7. Что такое каноническое преобразование уравнения второго порядка?
8. Виды поверхностей второго порядка.
9. Цель применения метода канонического преобразования уравнения регрессии.
10. Порядок канонического преобразования полученной математической модели.

Тема 8. Изучение поверхности отклика с помощью двумерных сечений. Решение компромиссных задач.

1. Что такое двумерное сечение?
2. С какой целью используются двумерные сечения для изучения поверхности отклика?
3. Как строятся двумерные сечения?
4. Почему целесообразнее при построении двумерного сечения факторы брать в закодированном виде?
5. Как находится оптимальное значение поверхности отклика?
6. Что такое условный оптимум?
7. Какое количество двумерных сечений строят для полного анализа математической модели?

8. Как кодированные значения факторов переводятся в натуральные?
9. Что такое компромиссная задача?
10. Как решается компромиссная задача с помощью двумерных сечений?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 баллов	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Ответил на вопросы более 90%. В результате это свидетельствует об отличном усвоении материала.
4 балла	Обучающийся ответил на 80% вопросов. Ответы не на все оставленные вопросы полные. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему. В результате это свидетельствует обхорошему усвоению материала.
3 балла	Обучающийся ответил на 60% вопросов Ответы не на все дополнительные вопросы полные. Допущены фактические ошибки в содержании. Выводы сформулированы частично. В результате это свидетельствует об удовлетворительном усвоении материала.
2 балла	Обучающийся ответил менее чем на 60% вопросов Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении задачи. Допущены фактические ошибки в со-держании. В результате это свидетельствует обнеудовлетворительном усвоении материала

Методические рекомендации обучающимсяпо подготовке к собеседованию

1. Обучающемуся необходимо ознакомиться с лекционным материалом и с учебной литературой, необходимой для ответа на вопросы при собеседовании.

2. Обучающемуся необходимо проанализировать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения данных тем дисциплины.

3. Максимальный балл равен 5 за каждую тему при собеседовании.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Не предусмотрено

4ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Вопросы 1-25	Вопросы 26-35	Вопросы 36-40

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Распределение частот и его графическое отображение.
2. Статические характеристики количественной изменчивости.
3. Статические характеристики качественной изменчивости.
4. Виды теоретических распределений.
5. Нормальное распределение и его характеристики.
6. Распределение Стьюдента и его характеристики.
7. Распределение Пуассона и его характеристики.
8. Статистические характеристики малых выборок.
9. Статистические характеристики больших выборок.
10. Статистические характеристики выборок при изучении качественных признаков.
11. Линейная корреляция и регрессия.
12. Криволинейная корреляция и регрессия.
13.Что такое вариационный ряд?
14.Какие существуют виды распределений и в чем их различие?
15.Что такое эмпирическое распределение?

16.Что такое факторы в эксперименте и требования при их выборе?
17.Как выбираются уровни варьирования факторов?
18.С какой целью кодируются уровни варьирования факторов?
19.Что такое критерий оптимизации и требования при его выборе?
20.Что такое уравнение поверхности отклика?
21.Виды уравнений поверхности отклика.
22.Как проверяется адекватность математической модели?
23.Что такое двумерное сечение?
24.С какой целью используются двумерные сечения для изучения поверхности отклика?
25.Как строятся двумерные сечения?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ
26. Напишите уравнение для определения средних арифметических и квадратических отклонений.
27. Напишите уравнение для определения средних арифметических и квадратических отклонений для сгруппированных данных.
28.Напишите уравнение для определения доверительного интервала для генеральной средней.
29. Что такое коэффициент вариации и как он определяется?
30. Чему равна ошибка выборочной средней?
31. Чему равна относительная ошибка выборочной средней
32. Напишите уравнение Фишера.
33. Как рассчитывается коэффициент корреляции?
34. При каком условии корреляционная связь существенна?
35.Напишите уравнение для описания поверхности отклика уравнение регрессии второго порядка.
Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

36.При определении коэффициента трения почвы о рабочий орган получены следующие результаты: 0,42; 0,48; 0,49; 0,43; 0,48.
Определить статистические характеристики $\bar{x}$, s, V, $s_{\bar{x}}$,.
37. При определении содержания примесей в зерне пшеницы найдены следующие значения: $\bar{x}$=3,60%, $s_{\bar{x}}$ =0,15%, n= 8. Табличные значения критерия Стьюдента: t_{05}=2,37 и t_{01}= 3,50.
Определить 95%-ный и 99%-ный доверительные интервалы для генеральной средней.

38. Длина100 стеблей (см)после группировки представлена в следующей таблице

Частота	1	5	11	26	33	16	7	1
Групповые варианты	45	55	65	75	85	95	105	115

Определить статистические характеристики $\bar{x}$, s, V, $s_{\bar{x}}$, $x \pm t_{0,5}\, s_{\bar{x}}$ и начертить ступенчатый график — гистограмму и полигон распределения 100 растений льна по технической длине стебля.

39. После обработки результатов опытов по определению коэффициента трения почвы по стали и пластмассе получили следующие значения дисперсий: для вариантов - $\mathbf{s^2_v} = 0{,}0072$, а для ошибки $s^2 = 0{,}0022$.
Определить существенно различаются ли на 5%-ном уровне значимости выборочные средние $\bar{x}_1$ и $\bar{x}_2$.

40.При исследованиях по определению прибавки урожая (***Y***) в зависимости от количества внесения органических удобрений (***X***) по сравнению с контролем выявлена линейная корреляционная зависимость и получены следующие значения средних $\bar{x}$ = 500кг, $\bar{y}$ = 3,8 т/га, коэффициента регрессии b_{yx} =0,006.
Вывести уравнение регрессии.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции Свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

1. Обучающемуся необходимо ознакомиться с учебной литературой, необходимой для освоения дисциплины.

2. Обучающемуся необходимо проанализировать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Промежуточный контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования на уровень «Знать». Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Максимально можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам, набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется оценка по пятибалльной шкале.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Код компетенции
1	Наука представляет собой форму духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи	Дайте определение науки как основной формы человеческого познания	ОПК-5
2	К основным функциям науки относятся: познавательная функция, мировоззренческая функция, производственная функция, культурно-образовательная функция	Перечислите основные функции науки	ОПК-5
3	Научная (научно-исследовательская) деятельность – это деятельность, направленная на получение и применение новых знаний	Что представляет собой научная (научно-исследовательская) деятельность?	ОПК-5
4	Научные исследования - это целенаправленный процесс познания, осуществляемый с целью открытия закономерностей изменения познаваемых объектов в зависимости от определенных условий, места и времени их функционирования для последующего использования этих закономерностей в практических целях	В чем состоит содержание научного исследования?	ОПК-5

5	Научные исследования можно классифицировать по следующим признакам: 1) по используемому методу; 2) сфере использования результатов научных исследований; 3) составу используемых свойств объектов; 4) стадиям; 5) месту проведения научных исследований; 6) виду исследуемого объекта.	Как классифицируются научные исследования?	ОПК-5
6	Теоретические исследования не связаны с непосредственным воздействием на объект или на его модель (макет): они основаны на использовании математических и логических методов и средств познания.	В чем состоит содержание теоретического научного исследования?	ОПК-5
7	Экспериментальные исследования проводятся на натурных образцах или моделях (макетах) с целью обнаружения новых свойств и закономерностей или проверки выдвинутых ранее теоретических положений (гипотез).	В чем состоит содержание экспериментального научного исследования?	ОПК-5
8	Фундаментальные исследования преследуют цель формулирования принципиально новых теоретических проблем, законов, теорий. Их проведение направлено на удовлетворение потребностей народного хозяйства и научно-технического прогресса	В чем состоит содержание фундаментального научного исследования?	ОПК-5

9	Прикладные исследования направлены на поиск наиболее рациональных путей практического использования результатов фундаментальных исследований в народном хозяйстве.	В чем состоит содержание прикладного научного исследования?	ОПК-5
10	Стадиям научного исследования являются: поисковые исследования, научно-исследовательские и опытно-промышленные (опытно-конструкторские) разработки	Назовите стадии научного исследования	ОПК-5
11	Поисковыми называют научные исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач	Что представляют собой поисковые научные исследования	ОПК-5
12	Научная гипотеза – это предположение или вероятное научное объяснение исследуемого процесса, явления, зависимости, которое в результате дальнейшей научно-исследовательской работы должно быть подтверждено, уточнено или отвергнуто	Что представляет собой научная гипотеза?	ОПК-5
13	Гипотеза должна удовлетворять следующим требованиям: релевантность (допустимость в науке), проверяемость, совместимость с существующим знаниями, объяснимость.	Какие требования предъявляются к гипотезе?	ОПК-5
14	Теоретические и экспериментальные исследования → формулирование темы исследования → анализ, выводы → технико-экономическое обоснование → внедрние результатов исследования в производство	Укажите правильную последовательность этапов научно-исследовательской раб	ОПК-5

15	Методология научного исследования – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике	Что представляет собой методология научного исследования?	ОПК-5
16	Методика научного исследования – это совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем	Что представляет собой методика научного исследования?	ОПК-5
17	Метод научного исследования – это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов	Что представляет собой метод научного исследования?	ОПК-5
18	В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня: наблюдение, сравнение, эксперимент	Какие три уровня выделяют в структуре общенаучных методов и приемов?	ОПК-5
19	Эксперимент представляет собой метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет ее контролировать	В чем состоит суть эксперимента как метода исследования?	ОПК-5
20	Моделирование разбивают на две большие группы: материальное (предметное, физическое) и идеальное (знаковое, математическое, кибернетическое, информационное).	Назовите две основных группы моделирования	ОПК-5
21	Моделирование называют предметным, если исследование ведется на модели,	Что такое предметное исследование?	ОПК-5

	воспроизводящей основные геометрические, физические, динамические и функциональные свойства «оригинала»		
22	Идеальная модель может быть представлена *вербально,* т.е. в виде обычного словесного изложения, в котором определяют факторы, связи между параметрами процесса, целевую функцию, намечают логические операции, которые могут обеспечить решение.	Что такое идеальная вербальная модель?	ОПК-5
23	Математическая модель представляет собой систему математических соотношений - формул, функций, уравнений, систем уравнений, описывающих те или иные стороны изучаемого объекта, явления, процесса.	Что такое идеальная математическая модель?	ОПК-5
24	Математические модели делятся на инвариантные, алгоритмические, аналитические и графические модели.	Назовите виды математических моделей.	ОПК-5
25	Инвариантная модель обычно бывают в виде систем алгебраических или дифференциальных уравнений.	Что такое инвариантная модель?	ОПК-5
26	Алгоритмическая модель записывается в виде алгоритма - последовательности вычислений. Сюда же относятся алгоритмы программ для ЭВМ.	Что такое алгоритмическая модель?	ОПК-5

27	Аналитические модели - это те, для которых найдены явные зависимости искомых переменных от заданных величин. Такие модели получают на основе физических законов, либо в результате прямого интегрирования исходных дифференциальных уравнений. К ним относятся регрессионные модели, получаемые на основе результатов эксперимента.	Что такое аналитическая модель?	ОПК-5
28	Графическая модель может представлена в виде эквивалентной схемы, диаграммы, циклограммы, графа и т.п.	Что такое графическая модель?	ОПК-5
29	Теория подобия – это метод математического моделирования, основанный на переходе от обычных физических величин, влияющих на моделируемую систему	В чем состоит суть теории подобия как метода исследования?	ОПК-5
30	Под геометрическим подобием понимается пропорциональность линейных размеров и равенство угловых параметров.	Что такое геометрическое подобие?	ОПК-5
31	Под кинематическим подобием понимают изменяющиеся во времени системы, совершающие геометрические подобные перемещения в промежутки времени, находящиеся в постоянном соотношении.	Что такое кинематическое подобие?	ОПК-5

32	При динамическом подобии соотношения между соответствующими силами, действующими в обеих геометрически подобных системах, должны быть одинаковыми.	Что такое динамическое подобие?	ОПК-5
33	Математическая статистика — это один из разделов математики. Она позволяет делать умозаключения о всей (генеральной) совокупности на основе наблюдений над выборочной совокупностью, или выборкой.	Что такое математическая статистика?	ОПК-5
34	Изменчивость или варьирование - это свойство условных единиц отличаться друг от друга даже в однородных совокупностях называется.	Что такое изменчивость или варьирование?	ОПК-5
35	Генеральная совокупность - это вся группа объектов, подлежащую изучению.	Что такое генеральная совокупность?	ОПК-5
36	Выборочная совокупность –это та часть объектов, которая попала на проверку, исследование.	Что такое выборочная совокупность?	ОПК-5
37	Ранжирование – это расположение значения признака (варианты) в порядке их возрастания (или убывания).	Что такое ранжирование?	ОПК-5
38	Вариационным рядом называется такой ряд данных, в которых указаны возможные значения варьирующего признака в порядке возрастания или убывания и соответствующие им частоты.	Что такое вариационный ряд?	ОПК-5
39	Различают два типа изменчивости: количественную и качественную	Какие виды изменчивости могут быть?	ОПК-5
40	Под количественной изменчи-	Что такое количествен-	ОПК-5

	востью понимают такую, в которой различия между вариантами выражаются количеством, например массой, высотой, урожаем, числом зерен и т. д.	ная изменчивость?	
41	Качественной изменчивостью называется такое варьирование, когда различия между вариантами выражаются качественными показателями, которые одни варианты имеют, а другие нет (цвет, вкус, форма изучаемого объекта и др.)	Что такое качественная изменчивость?	ОПК-5
42	Вариационная кривая – это графическое изображение вариационного ряда называется кривой распределения .	То такое вариационная кривая?	ОПК-5
43	Основными статистическими характеристиками являются средняя арифметическая и стандартное отклонение	Что является основными статистическими характеристиками совокупности?	ОПК-5
44	Средняя арифметическая - это статистическая характеристика тенденции значений признака группироваться вокруг центра распределения частот.	Что такое средняя арифметическая совокупности?	ОПК-5
45	Стандартное отклонение — мера разброса отдельных наблюдений вокруг среднего значения признака	Что такое стандартное отклонение совокупности?	ОПК-5
46	Квадрат стандартного отклонения называется дисперсией, или средним квадратом.	Что такое дисперсия?	ОПК-5
47	Коэффициент вариации – это стандартное отклонение, выраженное в процентах к средней арифметической данной совокупности:.	Что такое коэффициент вариации совокупности?	ОПК-5
48	Эмпирическое распределение – это распределение, полученное в результате проведения опытов.	Что такое эмпирическое распределение?	ОПК-5

49	Это уравнение, описывающее стохастическую (вероятностную) связь между функцией и аргументом.	Что такое уравнение регрессии?	ОПК-5
50	Теснота связи между функцией и аргументом оценивается коэффициентом корреляции и корреляционным отношением.	Какими показателями оценивается теснота связи между функцией и аргументом?	ОПК-5
51	А	Возможное значение варьирующего признака называют а) вариантом; б) свойством; в) признаком.	ОПК-5
52	Б	Упорядочение ряда, т. е. расположение вариант в порядке возрастания (или убывания), называется а) распределением; б) ранжированием; в) построением.	ОПК-5
53	Б	Значений признака группированного вокруг центра распределения частот называется а) преимущественным значением; б) среднеарифметическим значением; в) дисперсией.	ОПК-5
54	В	Характеристиками рассеивания варьирующих признаков является а) стандартное отклонение; б) дисперсия; в) оба показателя.	ОПК-5

55	В	Предельная ошибка наблюдения при стандартном отклонении S равна а) ±1S; б) ±2 S; в) ±3 S.	ОПК-5
56	А	Эмпирические распределения ее – это распределения, полученные в результате а) проведения опытов;- б) из литературных источников; в) рассчитанные по формулам.	ОПК-5
57	Б	Число, являющееся выражением меры объективной возможности появления события называется а) возможностью; б) вероятностью; в) неизбежностью.	ОПК-5
58	Б	Событие, которое обязательно произойдет при выполнении определенной совокупности условий является а) случайным; б) достоверным; в) невозможным.	ОПК-5
59	В	Событие, которое никогда не произойдет при выполнении определенной совокупности условий является а) случайным; б) достоверным; в) невозможным.	ОПК-5

60	А	. Событие, которое может произойти, а может и не произойти при выполнении определенной совокупности условий является а) случайным; б) достоверным; в) невозможным.	ОПК-5
61	А	. Вероятность достоверного события равна а) 1; б) 0 в) любое значение от 0 до 1.	ОПК-5
62	Б	. Вероятность невозможного события равна а) 1; б) 0 в) любое значение от 0 до 1	ОПК-5
63	В	Вероятность случайного события равна а) 1; б) 0 в) любое значение от 0 до 1.	ОПК-5

64	А	Вероятность события А равна а) отношению числа случаев m, благоприятствующих ему, к общему числу возможных случаев n; б) разности общего числу возможных случаев n и числа случаев m, благоприятствующих ему; в) произведению числа случаев m, благоприятствующих ему, к общему числу возможных случаев n.	ОПК-5
65	А	Стрелок попал в мишень 2 раза из 10 выстрелов. Вероятность равна а) 0,2; б) 8; в) 20.	ОПК-5
66	А	Приближенная взаимозависимость между двумя признаками называется а) корреляцией; б) регрессией; в) ковариацией.	ОПК-5
67	Б	Зависимость среднего значения случайной величины от некоторой другой называется а) корреляцией; б) регрессией; в) ковариацией	ОПК-5
68	В	Степень зависимости двух случайных величин называется а) корреляцией; б) регрессией; в) ковариацией.	ОПК-5

69	Г	Статистическими характеристиками количественной изменчивости являются: а) средняя арифметическая; б) дисперсия; в) коэффициент вариации; +г) 1+2+3.	ОПК-5
70	А	Вариационный ряд это: а) ряд, когда значения признака располагаются по возрастанию или убыванию; б) ряд, когда частоты признака располагаются по возрастанию или убыванию; в) ряд, когда располагаются по возрастанию или убыванию значения признака и соответствующие им частоты; г) нет правильного определения.	ОПК-5
71	Б	Число, являющееся выражением меры объективной возможности появления события называется а) возможностью; б) вероятностью; в) неизбежностью.	ОПК-5

72	А	Выборочной совокупностью называется а) часть объектов попавших для изучения; б) вся группа объектов подлежащих изучению; в) вся совокупность аналогичных объектов.	ОПК-5
73	Б	Генеральной совокупностью называется а) часть объектов попавших для изучения; б) вся группа объектов подлежащих изучению; в) вся совокупность аналогичных объектов.	ОПК-5
74	В	Количественная изменчивость может быть а) только дискретной; б) только непрерывной; в) и дискретной и непрерывной.	ОПК-5
75	Б	Значение критерия Фишера может быть а) всегда меньше единицы; б) всегда больше единицы; в) любое значение.	ОПК-5
76	Б	Какая часть изменчивости одного признака объясняется изменчивостью другого, если коэффициент корреляции равен 0.8 а) 80%; б) 64%; в) 20%.	ОПК-5

<table>
<tr><td>77</td><td>Б</td><td>Чему равно количество опытов в пятифакторном эксперименте, если факторы имеют два уровня
а) 10;
б) 32;
в) 25.</td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>78</td><td></td><td>Рандомизацией опытов называется
а) расположение опытов в случайном порядке;
б) расположение опытов в строго определенном порядке;
в) термин не относится к порядку расположения опытов.</td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>79</td><td>А</td><td>Адекватность математической модели оценивается по критерию
а) Фишера;
б) Стьюдента;
в) Кохрена.</td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>80</td><td>А</td><td>Значимость коэффициентов регрессии проверяется с помощью
а) доверительного интервала коэффициента;
б) критерия Пирсона;
в) величиной дисперсии.</td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>81</td><td>1 - Б, 2 - Г, 3 - А, 4 - В</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Научное направление</td><td>А. Включает принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности</td></tr><tr><td>2. Научное</td><td>Б. Сфера исследований научного кол-</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
</table>

			учение	лектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки	
			3. Методология науки	В. Деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе фундаментальные научные исследования, прикладные научные исследований	
			4. Научно-исследовательская деятельность	Г. Совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности	

<table>
<tr>
<td>82</td>
<td>1 - А, 2 - В, 3 - Г, 4 - Б</td>
<td>Установите соответствие между понятиями и определениями
<table>
<tr><td>1. Научная проблема</td><td>А. Теоретическое суждение, содержащее внутри себя противоречие, способное служить источником научной гипотезы (или серии гипотез), а также могущее быть конкретизировано на основе проведенного эмпирического исследования</td></tr>
<tr><td>2. Научная теория</td><td>Б. Вероятностное предположение о причинах исследуемого явления, достоверность которого при современном состоянии науки не может быть доказан</td></tr>
<tr><td>3. Научное положение</td><td>В. Система обобщенного знания, объяснения разносторонности событий, ситуаций, происходящих в природе или обществе</td></tr>
</table>
</td>
<td>ОПК-5</td>
</tr>
</table>

		4. Научная гипотеза	Г. Выраженные в виде четких формулировок теоретические результаты, имеющие научное обоснование, констатирующие свойства предмета исследования и указывающие способы их реализации	

<table>
<tr><td>83</td><td>1 - Б, 2 - А, 3 - Г, 4 - В</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Предмет исследования</td><td>А. Совокупность принципов, средств, методов и форм научного познания</td></tr><tr><td>2. Методология исследования</td><td>Б. Та часть объекта, непосредственно подвергается исследованию и определяет его тему</td></tr><tr><td>3. Задачи исследований</td><td>В. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов, теорий, разработанных механизмов, методов, инструментов, методик</td></tr><tr><td>4. Научное исследование</td><td>Г. Промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>84</td><td></td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Анализ</td><td>А. Способ переход знаний от отдельных элементов</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
</table>

				процесса к знанию общего процесса	
			2. Синтез	Б. Стремление познания от абстрактного к конкретному, т. е. переход от общих закономерностей к фактическому их проявлению	
			3. Индукция	В. Разложение единой системы на составные части и изучение их по отдельности	
			4. Дедукция	Г. Объединение в единую систему всех полученных результатов проведенного анализа, позволяющее расширить знание, сконструировать нечто новое	

<table>
<tr><td>85</td><td>А-2, Б-3, В-1</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1.Случайное событие</td><td>А. Событие, которое может произойти, а может и не произойти при выполнении определенной совокупности условий</td></tr><tr><td>2.Достоверное событие</td><td>Б. Событие, которое может произойти, а может и не произойти при выполнении определенной совокупности условий</td></tr><tr><td>3.Невозможное событие</td><td>В. Событие, которое обязательно произойдет при выполнении определенной совокупности условий.</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>86</td><td>А-2, Б-1, В-3</td><td>Установить соответствие между величиной вероятности и ее видом<table><tr><td>1.Вероятность = 0</td><td>А. Событие достоверное</td></tr><tr><td>2.Вуроятность = 1</td><td>Б. Событие невожможное</td></tr><tr><td>3.Вероятность =>0-≤1</td><td>В. Событие случайное</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>87</td><td>А-1, Б-2</td><td>Установить соответствие между термином и его определением<table><tr><td>1. Количественная изменчивость</td><td>А. Изменчивость, которая выражается численными показателями.</td></tr><tr><td>2. Качественная изменчивость</td><td>Б. Изменчивость, которая выражается свойствами объекта.</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>88</td><td>А-1, Б-2, В-3</td><td>Установить соответствие между термином и его определением<table><tr><td>1. Дисперсия</td><td>А. Характеристика рассеяния варьирующих признаков.</td></tr><tr><td>2. Средняя арифметическая</td><td>Б. Тенденция значений признака группироваться вокруг центра распределения частот.</td></tr><tr><td>3. Коэффициент вариации</td><td>В. Стандартное отклонение, выраженное в процентах к средней арифметической.</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>89</td>
<td>А-1,Б-2, В-3</td>
<td>Установить соответствие между термином и его определением
<table>
<tr><td>1.Корреляция</td><td>А. Приближенная взаимозависимость между двумя признаками.</td></tr>
<tr><td>2. Регрессия</td><td>Б. Степень зависимости двух случайных величин.</td></tr>
<tr><td>3. Ковариация</td><td>В. Зависимость среднего значения случайной величины от некоторой другой</td></tr>
</table>
</td>
<td>ОПК-5</td>
</tr>
</table>

90	А-3,Б-2, В-3	Установить соответствие между термином и его определением		ОПК-5
		1. Фундаментальные исследования	.А. Первая стадией решения крупной научно-исследовательской проблемы.	
		2. Прикладные исследования	Б. Исследования, направленные на поиск наиболее рациональных путей практического использования результатов.	
		3. Поисковые исследования	В. Цель исследования - формулирования принципиально новых теоретических проблем, законов, теорий.	

<table>
<tr><td>91</td><td>А-2, Б-1, В-3</td><td>Установить соответствие между термином и его определением<table><tr><td>1. Коэффициент корреляции</td><td>А. Показывает долю(%) тех изменений, которые в данном явлении зависят от изучаемого фактора</td></tr><tr><td>2. Коэффициент детерминации</td><td>Б. Числовой показатель простой линейной корреляции, указывающего на тесноту (силу) и направление связи.</td></tr><tr><td>3. Корреляционное отношение</td><td>В. Измеряет степень корреляции при любой ее форме.</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
<tr><td>92</td><td></td><td>Установить соответствие между термином и его определением<table><tr><td>1.Инвариантная модель</td><td>А. Модели записываются в виде алгоритма - последовательности вычислений.</td></tr></table></td><td>ОПК-5</td></tr>
</table>

			2.Алгоритмическая модель	Б. Модели обычно бывают в виде систем алгебраических или дифференциальных уравнений.	
			3. Аналитическая модель	В. Модель представлена в виде эквивалентных схем, диаграмм, циклограмм, графов и т.п.	
			4. Графическая модель	Г. Модель для которой найдены явные зависимости искомых переменных от заданных величин..	

93	4 - 5 - 2 - 3 - 1 - 6	Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира: суждение (1), представление (2), понятие (3), ощущение (4), восприятие (5), умозаключение (6).	ОПК-5
94	2 - 4 - 1 - 5 - 3	Расположите в правильном порядке этапы формирования научного аппарата исследования: 1) определение объекта исследования; 2) формулировка проблемы; 3) выяснение известного и неизвестного для данного предмета исследования; 4) выяснение того научного направления, в русле которого лежит эта проблема; 5) конкретизация предмета исследования.	ОПК-5
95	4 - 3 - 1 - 5 - 2	Расположите этапы процесса моделирования в правильном порядке:1) проверка на достоверность; 2) обновление модели; 3) построение гипотезы; 4) постановка задачи; 5) применение	ОПК-5
96	3 - 1 - 2 - 4	Расположите в правильной последовательности. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении: 1) гипотеза; 2) результат исследования; 3) проблема; 4) выводы	ОПК-5

97	4 - 3 - 2 - 1	Определите правильный порядок типовой схемы работы исследователя с проблемой: 1) построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения); 2) оценка и обоснование проблемы; 3) словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии; 4) формулирование проблемы (отделение знания о предмете от незнания).	ОПК-5
98	2-3-5-1-4	Определите правильный порядок типовой схемы научного исследования: 1) эксперимент, 2) постановка проблемы, 3)рабочая гипотеза, 4) выводы и рекомендации, 5) теоретические исследования.	ОПК-5
99	деятельность - знаний - познание - объектами	Вставьте пропущенные слова в текст. Познание – это специфическая _____ человека, направленная на получение новых_____ о мире. Научное _____представляет собой особый вид духовной деятельности, содержанием которой выступает последовательность действий с идеальными_____, то есть объектами, находящимися в духовном мире человека: а) объектами; б) деятельность; в) знаний; г) познание	ОПК-5

100	модели - свойства - практики - методов	Вставьте пропущенные слова в текст. Науке удается достичь таких результатов благодаря тому, что она начинает строить идеальные_____ реальных объектов. Такие модели относительно верно отображают реальные _____ и отношения изучаемых объектов. И правильность научных моделей проверяется не столько с помощью _____, сколько посредством специально созданных для этого эмпирических и теоретических _____, материально-технических средств наблюдения и измерения и т.д.: а) методов; б) модели; в) свойства; г) практики.	ОПК-5

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Вопросы для проверки остаточных знаний составляются заблаговременно ведущим преподавателем по дисциплине. Обучающемуся необходимо ознакомиться с учебной литературой, необходимой для освоения дисциплины. Обучающемуся необходимо проанализировать ресурсы информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Проверка остаточных знаний по дисциплине позволяет определить степень усвоения и накопления знаний у студентов. Проверка остаточных знаний проводится в форме письменной контрольной работы. Данная форма контроля включает в себя как теоретические, так и практические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического
факультета
_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.19 Сопротивление материалов

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025 г.

Автор:

Доцент	А.Г. Иванов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Механика»

Протокол № 11 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Н.С. Воробьева
должность	*инициалы фамилия*

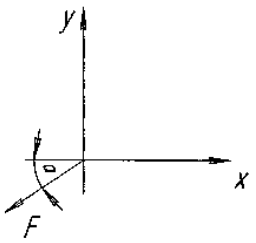
Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

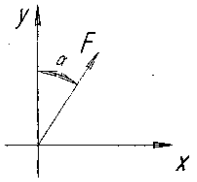
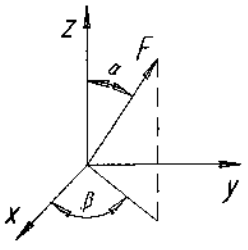
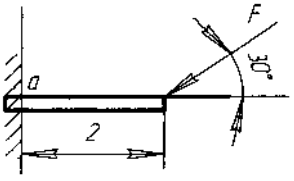
Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Сила – это: 1) векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой; 2) скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой; 3) векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой; 4) скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.	1
3	Сила трения между поверхностями: 1)Зависит от нормальной реакции и коэффициента трения; 2) Меньшая чем нормальная реакция; 3) Равняется нормальной реакции в точке контакта; 4) Большая чем нормальная реакция.	1
3	Вектор силы трения тела направлен … . 1) по направлению вектора скорости; 2) противоположно вектору скорости; 3) перпендикулярно вектору скорости; 4) под углом к вектору скорости.	2
4	В каких случаях проекция вектора равна по значению самому вектору? 1) если вектор перпендикулярен оси; 2) если вектор расположен под углом к оси; 3) если вектор параллелен оси.	3
5	6. Чему равна проекция силы F на ось OX: 1) $F_x = F \cdot \cos a$; 2) $F_x = F \cdot \sin a$; 3) $F_x = -F \cdot \cos a$. 	3

6	Условия равновесия произвольной системы сил: 1) Главный вектор и главный момент системы сил имеют заданные направления; 2) Равнодействующая исходной системы сил равна нулю; 3) Главный вектор и главный момент системы сил равны нулю.	3
7	Плечом силы относительно данной точки называется: 1) Перпендикуляр, опущенный из точки на линию действия силы; 2) Расстояние от данной точки до точки приложения силы; 3) Модуль радиуса-вектора точки приложения силы.	1
8	Парой сил называется: 1) Система двух параллельных сил; 2) Две силы, приложенные к одному телу, равные по модулю и направлены в противоположные стороны вдоль общей линии действия; 3) Система двух равных по модулю и противоположно направленных сил, приложенных к одному телу и не лежащих на одной прямой.	3
9	7. Равнодействующая двух параллельных сил направленных в разные стороны равна: 1) Их сумме; 2) Их разности; 3) Их произведению.	2
10	Произведение постоянной силы на перемещение точки ее приложения - это: 1) Работа силы; 2) Кинетическая энергия; 3) Мощность; 4) Количество движения точки.	1
11	Работа силы положительна, если: 1) Угол между вектором силы и вектором перемещения острый; 2) Угол между вектором силы и вектором перемещения тупой; 3) Угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.	1
12	Расположение центростремительного ускорения по отношению к траектории: 1) Направлено по касательной к траектории; 2) Направлено по нормали к траектории в сторону ее вогнутости;	2

	3) Направлено в сторону выпуклости траектории.	
13	Изменится ли положение центра тяжести тела, если его повернуть на 90 градусов? 1) да; 2) нет; 3) зависит от массы тела; 4) зависит от габаритных размеров тела.	2
14	Чему равна проекция силы F на ось OX: 1) $F_x = F \cdot \cos a$; 2) $F_x = F \cdot \sin a$; 3) $F_x = -F \cdot cos\, a$. 	2
15	Момент пары сил равен: 1) Произведению одной из сил пары на расстояние от ее точки приложения до точки приложения другой; 2) Произведению одной из сил пары на плечо; 3) Разности моментов сил пары относительно какой-либо точки.	2
16	Проекция силы на ось равна: 1) Произведению модуля силы на тангенс угла между силой и положительным направлением оси; 2) Произведению модуля силы на синус угла между силой и положительным направлением оси; 3) Произведению модуля силы на косинус угла между силой и положительным направлением оси.	3
17	Укажите проекцию силы F на ось OX: 1) $F_x = F \sin(\alpha)\sin(\beta)$; 2) $F_x = -F \cos(\alpha)\sin(\beta)$; 3) $F_x = F \sin(\alpha)\cos(\beta)$. 	3
18	Чему равен момент силы F относительно точки *a*: 1) $M_a F = F \cdot 2$; 2) $M_a F = F \cdot 2 \cdot \cos 30^0$; 3) $M_a F = F \cdot 2 \cdot \sin 30^0$. 	3

19	Укажите формулу для вычисления кинематической энергии тела находящегося в поступательном движении: 1) $E = \frac{mV_C^2}{2}$; 2) $E = \frac{J_Z\omega^2}{2}$; 3) $E = \frac{mV_C^2}{2} + \frac{J_Z\omega^2}{2}$.	1
20	Отношение полезной работы ($А_{полез.}$) к полной работе ($А_{полн.}$) называется: 1) мощностью; 2) коэффициентом полезного действия; 3) трением; 4) инерцией.	2

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навы- кам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Каждый тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется «зачтено» если он дал

50 % и более правильных ответов на тестовые задания, «не зачтено» - если менее 50 % правильных ответов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Простые виды деформаций

Тема 1. Задачи курса сопротивления материалов.

1.1 Классификация сил.

1.2 Напряжения нормальные и касательные, метод их определения.

1.3 Деформации упругие и пластические.

1.4 Простейшие виды деформации

Тема 2. Растяжение - сжатие.

2.1 Растяжение и сжатие прямого бруса.

2.2 Напряжения в поперечных сечениях.

2.3 Деформации продольные и поперечные.

2.4 Закон Гука.

2.5 Модуль упругости.

2.6 Коэффициент поперечной деформации.

2.7 Потенциальная энергия упругой деформации.

2.8 Эпюры нормальных напряжений.

2.9 Характеристики прочности материалов (Диаграмма растяжения).

2.10 Допускаемые напряжения и коэффициент запаса при статических нагрузках.

2.11 Выбор материала.

2.13 Стержни равного сопротивления.

2.14 Расчет статически – неопределимых стержневых систем при осевом растяжении (сжатии).

Тема 3. Чистый сдвиг.

3.1 Понятие о чистом сдвиге.

3.2 Относительный и абсолютный сдвиг.

3.3 Закон Гука при сдвиге.

3.4 Модуль сдвига.

3.5 Потенциальная энергия упругой деформации при сдвиге.

Тема 4. Кручение стержня с круглым поперечным сечением.

4.1 Напряжения в поперечном сечении.

4.2 Угол закручивания.

4.3 Жесткость при кручении.

4.4 Потенциальная энергия при кручении.

4.5 Расчет валов на прочность и жесткость.

4.6 Расчет пустотелых валов.

4.7 Эпюры крутящих моментов и углов закручивания.

4.8 Статически неопределимые задачи при кручении

Тема 5. Геометрические характеристики поперечных сечений стержня.

5.1 Статический момент.

5.2 Осевые и центробежные моменты инерции.

5.3 Зависимость между моментами инерции при параллельном переносе и повороте осей координат.

5.4 Главные оси и главные моменты инерции.

5.5 Определение положения главных центральных осей инерции и величин главных центральных моментов инерции.

5.6 Порядок расчета геометрических характеристик сложных сечений.

Тема 6. Плоский поперечный изгиб.

6.1 Внешние силы вызывающие изгиб.

6.2 Опоры и опорные реакции.

6.3 Поперечная сила и изгибающий момент.

6.4 Дифференциальная зависимость между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.

6.5 Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.

6.6 Нормальные напряжения при чистом изгибе.

6.7 Условия прочности по нормальным напряжениям для балок с одинаковыми и разными допускаемыми напряжениями на растяжении и сжатие.

6.8 Касательные напряжения в балках.

Тема 7. Перемещения при изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки.

7.1 Метод начальных параметров.

7.2 Порядок определения начальных параметров.

7.3 Правила контроля правильности построения изогнутой оси балки.

7.4 Расчет статически неопределимых балок с помощью уравнения изогнутой оси.

7.5 Балки переменного сечения.

7.6 Построение балки равного сопротивления.

Тема 8. Расчет рам.

8.1 Метод Максвелла-Мора.

8.2 Применение метода Максвелла-Мора к расчету статически неопределимых систем.

Тема 9. Энергетические методы определения деформаций

9.1 Канонические уравнения.

9.2 Основная и эквивалентная система.
9.3 Расчет статически неопределимых рамных систем.
9.4 Определение опорных реакций.
9.5 Порядок построения эпюр внутренних силовых факторов.
9.6 Метод вырезания узлов.
9.7 Определение напряжений и перемещений

Раздел 2. Сложные сопротивления

Тема 2. Косой изгиб.
2.1 Вычисление напряжений, нахождение положения нейтральной оси и опасных точек.
2.2 Условие прочности.
2.3 Определение прогибов

Тема 3. Внецентренное растяжение-сжатие.
3.1 Вычисление напряжений.
3.2 Нахождение положения нейтральной оси и опасных точек.
3.3 Ядро сечения.

Тема 4. Изгиб с кручением.
4.1 Построение эпюр крутящих, изгибающих, расчетных моментов.
4.2 Подбор сечения по третьей теории прочности.

Тема 8. Колебания упругих систем.
8.1. Определение динамического коэффициента в многомассовых системах.
8.2. Резонанс.
8.3. Способы снижения динамического коэффициента.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся имеет сформированные и систематические знания, уверенно и аргументированно отвечает на поставленные вопросы.
«Не зачтено»	Обучающийся не дает ответы на поставленные вопросы, путается в материале. В результате у обучающегося обнаруживаются фрагментарные знания (отсутствие знаний)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию.

Собеседование проводится в устной форме. Вопросы формируются по предшествующим темам дисциплины.

По результатам собеседования студенту выставляются баллы согласно технологической карте распределения баллов.

Задания для отчета по практическим работам

Раздел 1. Простые виды деформаций

Тема 2. Растяжение - сжатие.

Задание № 1

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИМОГО СТЕРЖНЯ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ

Чугунный стержень, закрепленный с одной стороны, загружен силами, как показано на рис. 1.

Требуется определить:

1) Из условия прочности диаметр круглого, постоянного по всей длине стержня;

2) Деформацию всего стержня, если $E=1.2*10^5$ МПа.

3) Из условия прочности площади поперечных сечений на каждом участке и сравнить массу полученного стержня с массой стержня, полученного в п.1;

4) Деформацию ступенчатого стержня и сравнить ее с полученной в п.2.

N	P_1	P_2	P_3	P_4
	кН			
1	10	15	20	25
2	15	20	25	30
3	20	25	30	35
4	25	30	35	40
5	30	35	40	45
6	35	40	45	50
7	40	45	50	55
8	45	50	55	60
9	50	55	60	65
0	55	60	65	70

N	a	b	c	d	$[\sigma]_р$	$[\sigma]_{сж}$
	см				МПа	
1	30	25	20	15	30	120
2	25	20	15	10	35	125
3	20	15	10	8	40	130
4	15	10	8	6	45	135
5	10	8	6	12	50	140
6	8	6	12	14	55	145
7	6	12	14	16	60	150
8	12	14	16	18	65	155
9	14	16	18	20	70	160
0	16	18	20	25	75	165

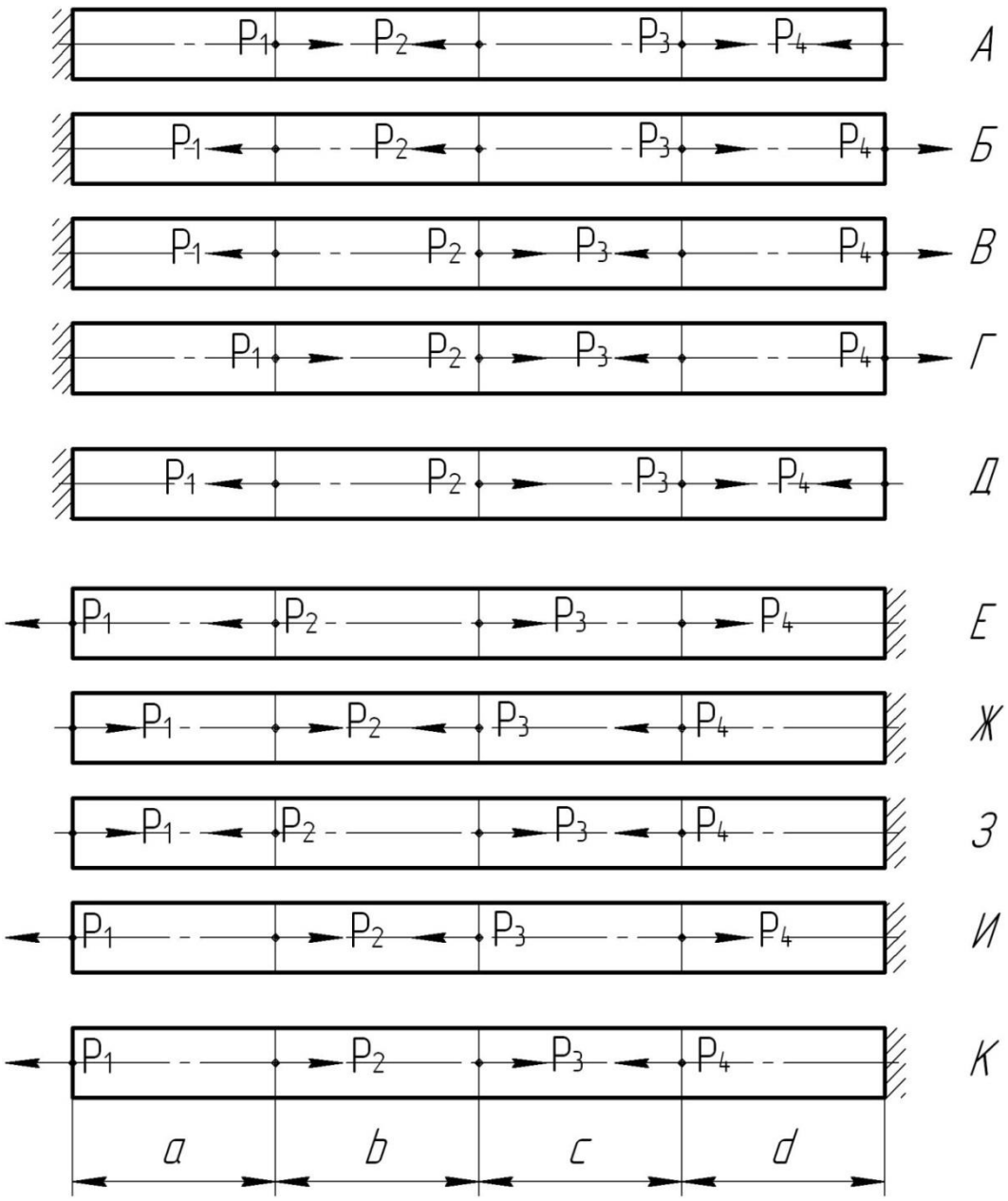


Рисунок 1

Задание №2

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМОЙ СТЕРЖНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ

Для системы (рис.2), состоящей из абсолютно жесткого горизонтального бруса ОА и двух упругих стержней 1 и 2, требуется определить:

1) усилия в стержнях (N1;N2) от действия силы Р;

2) площади поперечных сечений стержней 1 и 2 из условия прочности $[\sigma] = 100$ МПа;

3) вертикальное перемещение точки А;

4) напряжения в стержнях 1 и 2 при повышении температуры на Δt градусов.

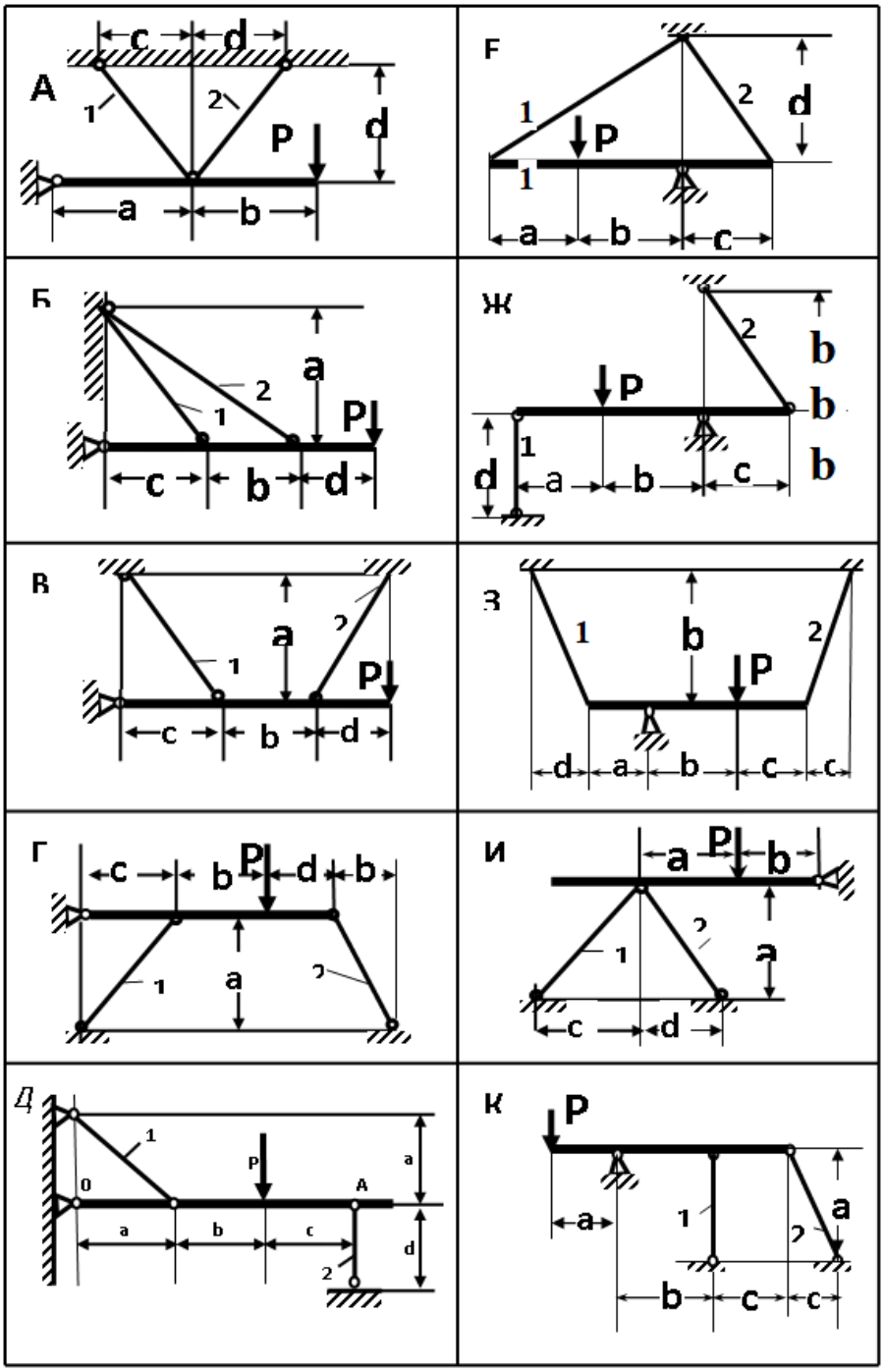


Рисунок 2

N	A_1/A_2	P	a	b
		кН	м	
1	2,0	50	2,0	1,5
2	1,0	40	1,5	1,0
3	0,5	30	1,0	0,5
4	2,0	80	1,4	1,8
5	1,0	70	1,2	1,4
6	0,5	60	1,0	1,2
7	2,0	120	1,6	1,0
8	1,0	110	1,4	0,8

N	c	d	Δt
	м		град
1	0,30	0,40	20
2	0,20	0,30	30
3	0,10	0,20	40
4	0,15	0,15	50
5	0,25	0,45	60
6	0,10	0,30	25
7	0,20	0,40	35
8	0,30	0,45	45

9	0,5	100	1,2	0,6
0	2,0	90	1,8	1,5

9	0,25	0,35	55
0	0,15	0,25	65

Тема 4. Кручение стержня с круглым поперечным сечением.

Задание №3

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМОГО КРУГЛОГО СТЕРЖНЯ ПРИ КРУЧЕНИИ

Ступенчатый стержень круглого поперечного сечения закреплен с двух сторон и загружен внешними крутящими моментами (рис. 3).

Требуется:

1) начертить в масштабе ступенчатый стержень по данным своего шифра;

2) определить реактивные моменты в заделках;

3) построить эпюру внутренних крутящих моментов;

4) из условия прочности, используя заданное отношение d1:d2, определить диаметры поперечных сечений ступенчатого стержня.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
d1:d2	1,2	1,5	2	1,3	1,6	1,5	1,6	1,4	1,1	1,8
[τ]МПа	110	100	90	80	70	60	50	95	75	85

N	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6
	кН м					
1	70	0	20	0	5	0
2	90	0	30	0	10	0
3	0	70	40	0	0	10
4	0	60	15	0	0	5
5	0	50	0	20	0	15
6	80	0	60	40	0	0
7	0	0	50	35	15	0
8	160	0	40	10	0	0
9	20	30	120	0	0	0
0	0	0	0	60	30	20

N	a	b	c	d
	м			
1	0,10	0,10	0,20	0,20
2	0,20	0,20	0,25	0,25
3	0,30	0,25	0,30	0,10
4	0,25	0,30	0,10	0,20
5	0,35	0,15	0,20	0,30
6	0,15	0,15	0,15	0,40
7	0,05	0,50	0,10	0,15
8	0,10	0,40	0,40	0,10
9	0,45	0,25	0,30	0,20
0	0,40	0,50	0,20	0,30

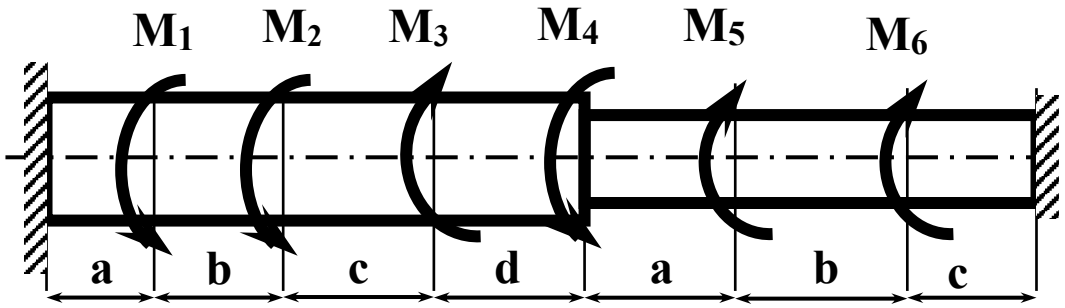


Рисунок 3

Тема 5. Геометрические характеристики поперечных сечений стержня.

Задание №4

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКИХ ФИГУР

Для заданных на рис.4 фигур требуется:

1) определить все размеры, указанные на чертеже фигуры, и начертить ее в некотором масштабе;

2) определить положение центра тяжести;

3) найти положение главных центральных осей инерции;

4) вычислить осевые моменты инерции относительно главных центральных осей.

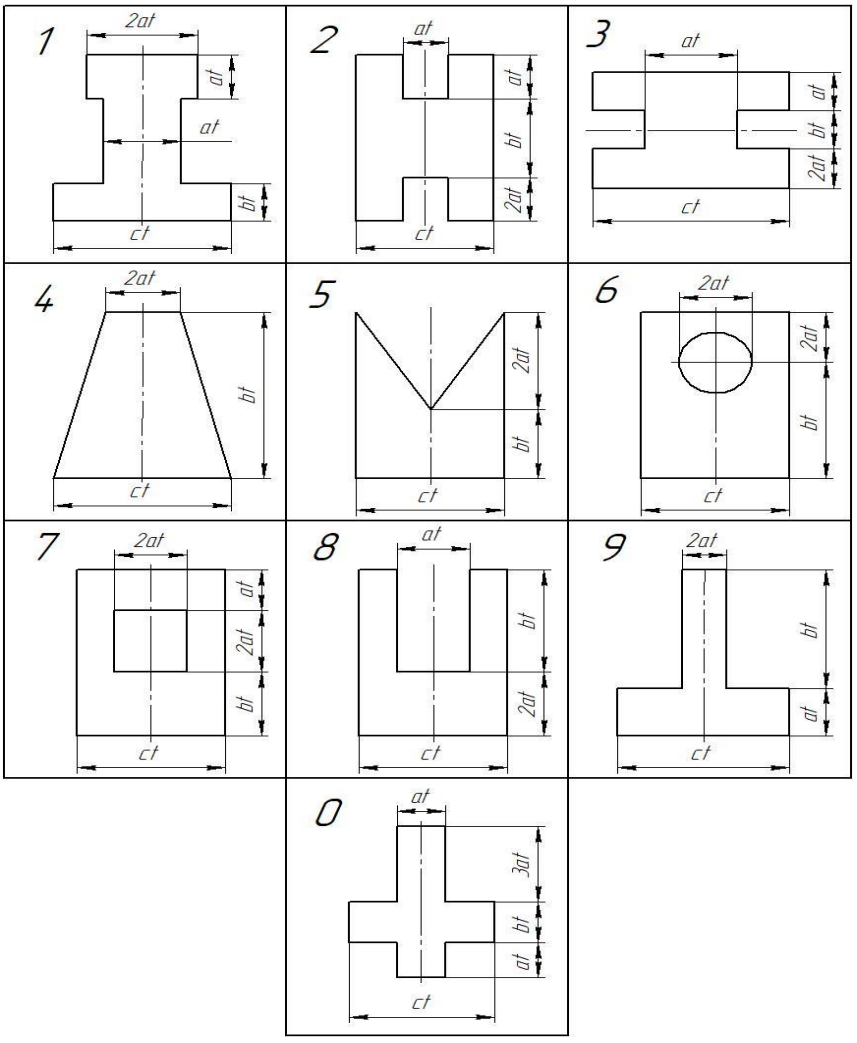


Рисунок 4

Тема 8. Расчет рам.

Задание №5

РАСЧЕТ РАМ НА ПРОЧНОСТЬ

Для заданных на рис. 5 схем требуется:

1) выписать по своему шифру данные и начертить рамы в некотором масштабе с числовым указателем всех размеров и силовых факторов;

2) определить реакции опор;

3) построить эпюры M,Q, N;

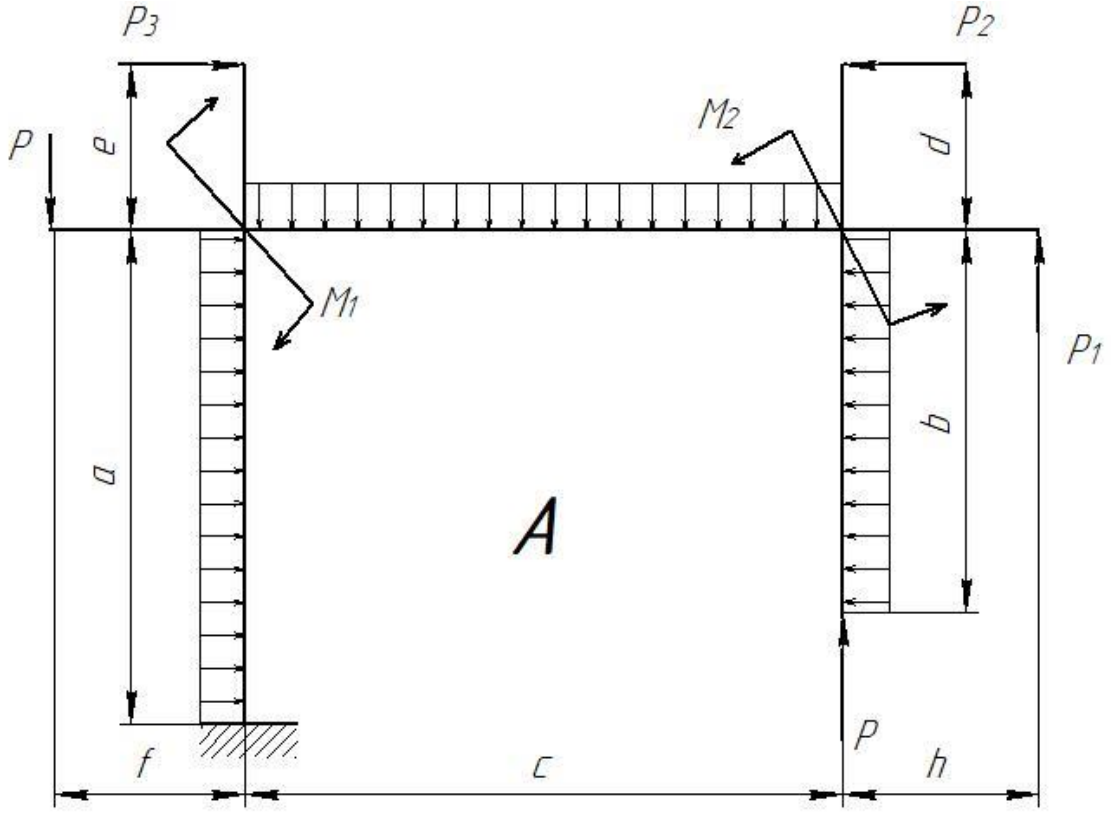
4) проверить равновесие вырезанных узлов;

5) из условия прочности по нормальным напряжениям от изгибающего момента подобрать номер двутаврового сечения, если $[\sigma]$ = 160МПа;

6) проверить прочность выбранного сечения на нормальные напряжения с учетом продольной силы;

7) проверить прочность выбранного сечения на касательные напряжения, если $[\tau]$ = 80МПа.

№	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
q_1, кН/м	10	0	0	15	0	0	20	0	0	0
q_2, кН/м	0	10	0	0	15	10	0	20	0	25
q_3, кН/м	0	0	10	0	0	15	0	0	20	0



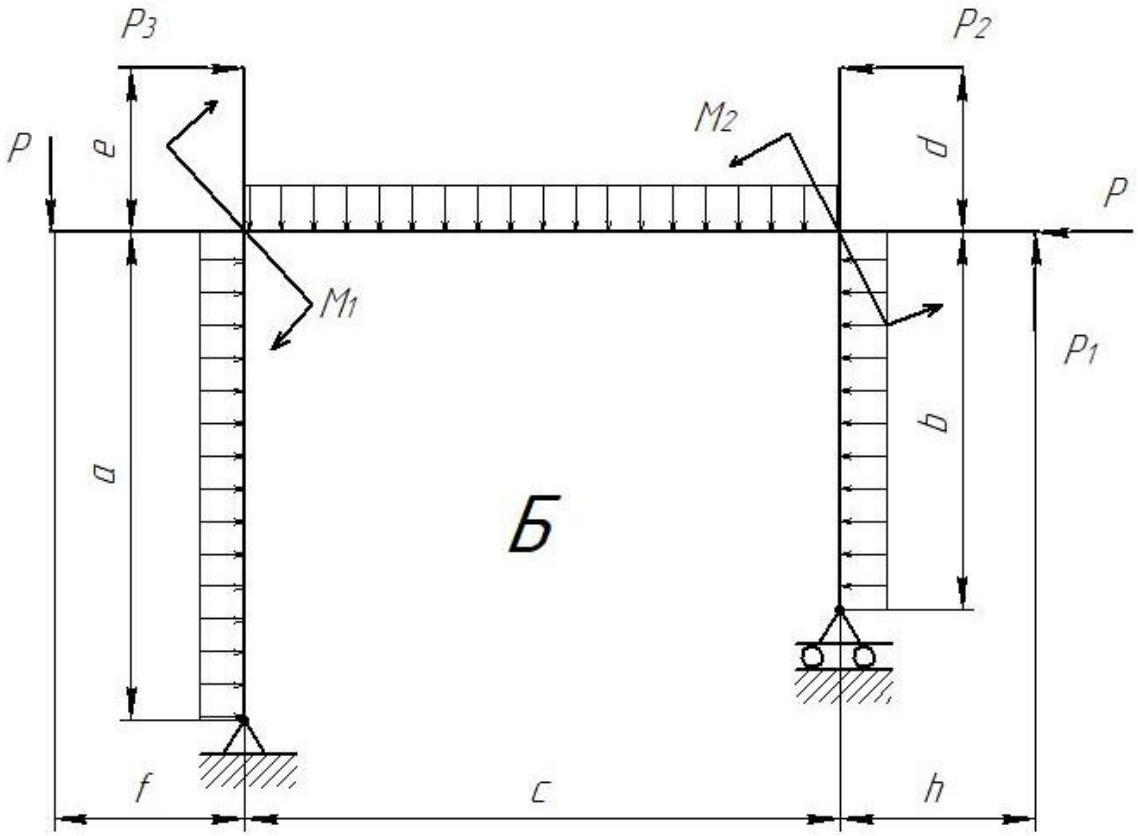


Рисунок 5

№	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	h	d	e	f
	кН					м			
1	0	20	0	40	10	0	0,5	0	1
2	40	0	20	0	10	1,0	0	1	0
3	0	30	40	0	20	0	1	1	0
4	0	0	50	20	30	0	0	1	1
5	0	0	0	30	40	1,0	0	0	1
6	30	40	0	0	20	1,5	1	0	0
7	50	0	0	40	30	1,0	0	0	1,5
8	0	50	0	20	40	0	1,5	0	1,5
9	60	0	20	0	30	2,0	0	1	0
0	0	60	20	0	40	0	1,5	2	0

№	a	b	C	M_1	M_2
	м			кН*м	
1	2	2	3	0	5
2	3	2	2	5	0
3	4	3	3	0	6
4	4	4	2	6	0
5	3	3	4	0	4
6	3,0	4	2	4	0
7	2,0	2	2	0	8
8	2,0	3	3	8	0
9	2,0	4	3	0	10
0	2,5	3	3	10	0

Тема 6. Плоский поперечный изгиб.

Задание №6

РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ БАЛКИ НА ПРОЧНОСТЬ

Для балки, изображенной на рис.6, требуется:

1) начертить ее в масштабе по данным своего шифра;

2) определить реакции опор;

3) построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил;

4) из условия прочности по нормальным напряжениям [σ] = 160МПа определить размеры следующих сечений:

- круглого сплошного;
- кольцевого с коэффициентом пустотелости α;
- квадратного;
- прямоугольного с отношением сторон h/b=3;
- двутаврового;

5) сравнить массы полученных балок и выбрать вариант с наименьшей материалоемкостью;

6) проверить выбранные сечения на касательные напряжения;

7) для опасного сечения сделать заключение о прочности по 3-й теории;

8) построить изогнутую ось балки.

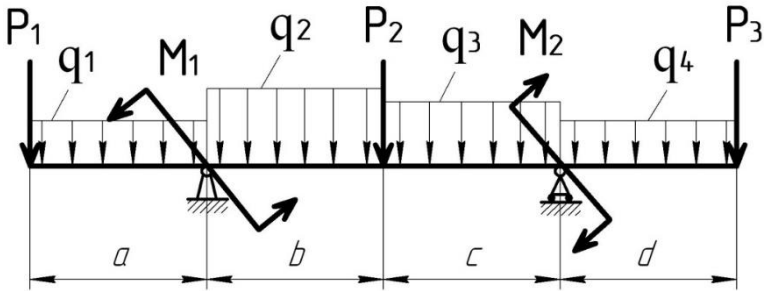


Рисунок 6

№	a	b	c	d
	м			
А	1,8	2,2	0,5	0,5
Б	0,5	1,6	2,2	1,0
В	0,5	2,2	1,8	0,5
Г	0,4	2,4	1,6	0,4
Д	0,6	1,0	3,0	0,8
Е	0,8	3,0	1,0	0,6
Ж	1,2	2,5	1,5	1,2
З	1,2	3,0	1,0	1,5
И	1,0	1,0	3,0	2,0
К	1,6	2,0	2,0	1,4

№	P_1	P_2	P_3	M_1	M_2
	кН			КН м	
1	0	40	20	10	0
2	10	60	0	0	10
3	20	0	30	4	0
4	40	80	0	0	4
5	32	0	20	8	0
6	0	100	40	0	8
7	20	80	0	0	12
8	80	120	0	12	0
9	60	0	60	1	0
0	0	100	10	0	16

q_1	q_2	q_3	q_4	α
кН/м				
5	5	0	0	0,9
0	10	10	0	0,8
0	0	20	20	0,8
0	20	20	0	0,7
10	10	0	0	0,7
0	6	6	0	0,6
0	0	8	8	0,6
0	12	12	0	0,6
0	0	15	15	0,55
0	18	18	0	0,45

Задание№7

РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМОЙ БАЛКИ НА ПРОЧНОСТЬ

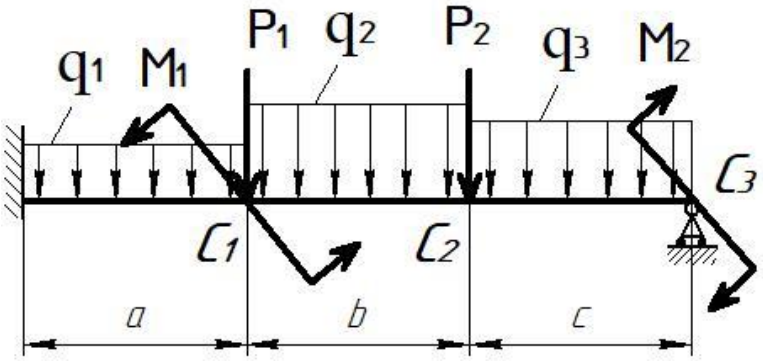


Рисунок 7

№	a	b	c
	м		
А	2	2	2
Б	2,5	1,5	2
В	1,5	2,5	2
Г	1	2	3
Д	2	1,5	2,5
Е	2	2	1
Ж	1	2,5	2,5
З	1	2,5	1,5
И	0,8	1,2	3
К	1,4	1,6	2,5

№	P_1	P_2	M_1	M_2
	кН		кН*м	
1	20	60	2	3
2	60	20	3	2
3	40	50	4	5
4	50	40	5	4
5	50	45	2	6
6	45	50	6	2
7	60	35	2	2
8	35	60	4	4
9	10	25	3	3
0	25	10	1	1

№	q_1	q_2	q_3
	кН/м		
1	6	0	0
2	0	8	0
3	0	0	10
4	12	0	0
5	0	14	0
6	0	0	16
7	20	0	0
8	0	18	0
9	0	0	20
0	10	0	0

Для балки изображённой на рис.7 требуется:

1) определить реакции опор;

2) построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил, определить *Qmax* и *Mmax*;

3) номер схемы, форму поперечного сечения балки взять из рис. 4 по шифру задачи 7, безмерные величины *a*, *b* и *c* взять из таблицы для задачи 6 по своему шифру. Параметр t определить из условий прочности. Для выбранного сечения балки определить:

4) положение нейтральной оси;

5) формулу для осевого момента инерции относительно нейтральной оси в долях параметра t;

6) координаты точек поперечного сечения, в которых действуют наибольшие растягивающие напряжения – Yp и наибольшие сжимающие напряжения Yc в долях параметра t;

7) из условий прочности определить два параметра t и взять

наибольший, принять $[\sigma_{сж}]$ =120 МПа и $[\sigma_р]$ =40 МПа;

8) по полученным результатам начертить поперечное сечение балки с указанием всех числовых размеров;

9) построить эпюру нормальных напряжений.

Тема 7. Перемещения при изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки.

Задание №8

ОПРЕДЕЛИТЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ В СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИМОЙ БАЛКЕ

Определить прогибы и углы поворота сечений C_1, C_2 и C_3 в балках, изображенных на рис. 6 и 7. необходимые данные взять из таблиц к задачам 6 и 7.

Раздел 2. Сложные сопротивления

Тема 3. Внецентренное растяжение-сжатие

Задание№9

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ ВНЕЦЕНТРЕННОМ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ

Короткая стойка сжимается силой, приложенной в правом верхнем углу поперечного сечения. Требуется из условия прочности определить допускаемые значения этой силы.

Номер схемы, определяющей форму поперечного сечения стойки, взять из рис. 4 по шифру задания 9, остальные размеры (a,b, c, t) из таблицы для задания 4 по своему шифру.

		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
№ схемы		2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
$[\sigma]_р$	МПа	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$[\sigma]_с$	МПа	110	120	130	140	150	100	90	80	70	60

Тема 4. Изгиб с кручением.

Задание №10

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ ИЗГИБА И КРУЧЕНИЯ

На стальной вал круглого, постоянного по всей длине поперечного сечения насижены шкив и зубчатое колесо (рис.8) вал передает мощность N при частоте вращения n.

Требуется:

1) определить моменты, приложенные к шкиву и зубчатому колесу по заданным N и n;

2)построить эпюру крутящих моментов Мкр;

3) определить силы, изгибающие вал в горизонтальной и вертикальный плоскостях (массу шкива и зубчатого колеса не учитывать);

4) построить эпюры изгибающих моментов от вертикальных сил Mz и горизонтальных сил My;

5) построить эпюру суммарных изгибающих моментов;

6) определить опасное сечение и максимальный расчетный момент по третьей теории прочности Мрасч;

7) подобрать диаметр вала из условия прочности и округлить его значение до стандартного.

№	D_P	D_3	α_p	α_3	[σ]
	м	м	градус		МПа
1	1,0	0,35	10	120	160
2	0,9	0,30	20	130	150
3	0,8	0,25	30	140	140
4	0,7	0,35	40	150	145
5	0,6	0,30	50	160	135
6	0,5	0,25	60	170	130
7	0,4	0,30	70	200	125
8	0,3	0,25	80	210	120
9	0,2	0,20	55	230	155
0	0,6	0,25	35	240	115

№	a	в	c	N	n
	М			кВт	$мин^{-1}$
1	0,5	0,4	0,6	10	100
2	0,3	0,3	0,4	15	200
3	0,4	0,5	0,5	20	300
4	0,5	0,6	0,3	25	400
5	0,3	0,4	0,3	30	450
6	0,6	0,3	0,4	35	500
7	0,5	0,6	0,4	40	550
8	0,4	0,6	0,3	45	600
9	0,4	0,5	0,4	50	650
0	0,4	0,6	0,3	50	700

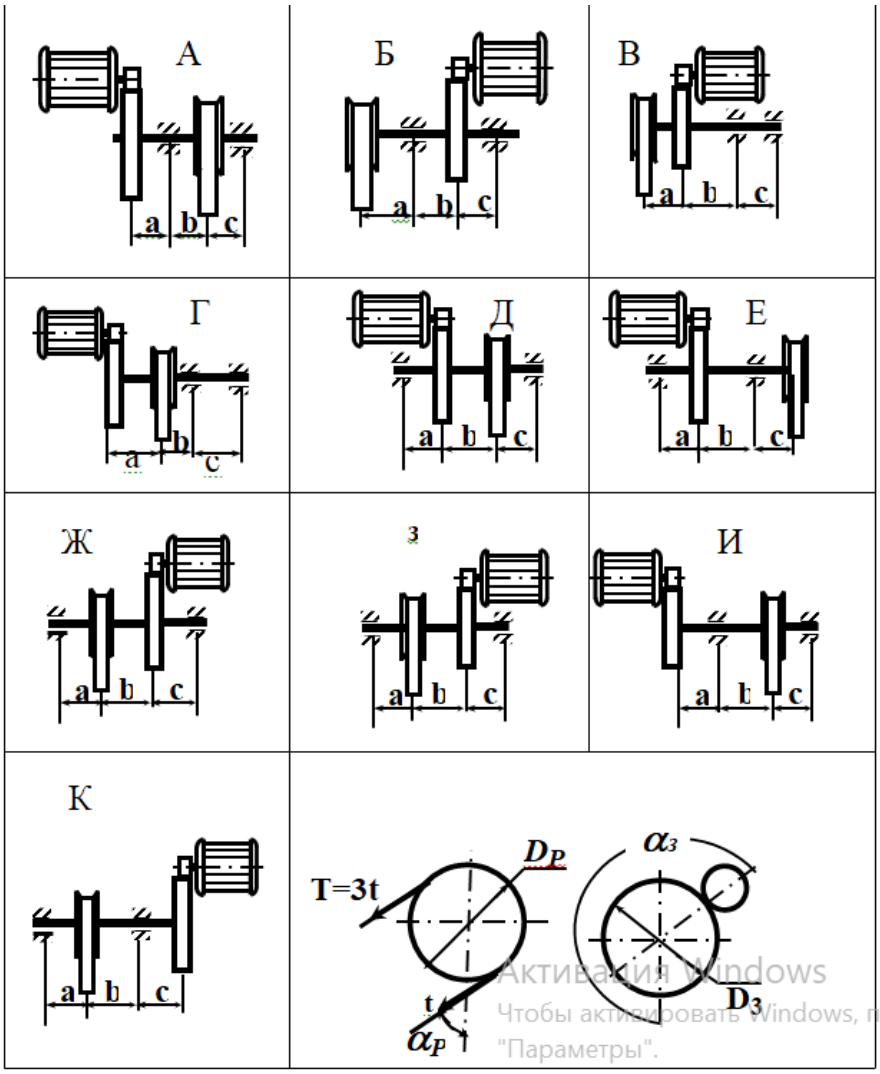


Рисунок 8

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной практической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Практическая работа выполнена правильно. Расчеты представлены в полном объеме, правильно указаны размерность величин. Допускаются незначительные недочеты в оформлении.
«Не зачтено»	Практическая работа выполнена неправильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, не правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению практической работы.

Вариант задания состоит из буквы и двух цифр, букву назначает преподаватель, цифры берутся из номера зачетной книжки (последние две).

Условия задания практической работы выполняются согласно выбранному варианту.

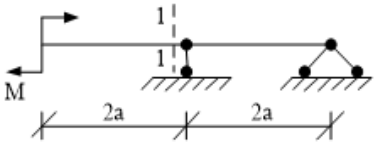
Практическая работа зачтена, если задания выполнены полностью. Не зачтена, если практическая работа не выполнена или выполнена неправильно.

По результатам практической работы студенту выставляются баллы согласно технологической карте распределения баллов.

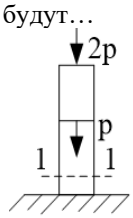
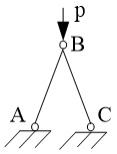
Тестовые задания

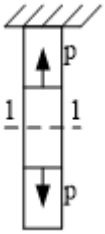
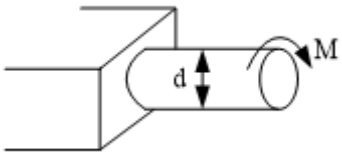
Раздел 1. Простые виды деформаций

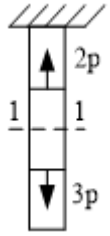
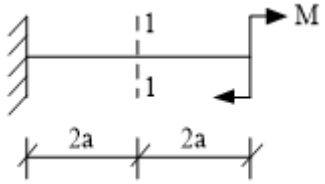
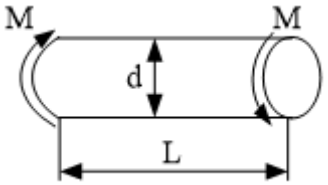
Темы 1-8

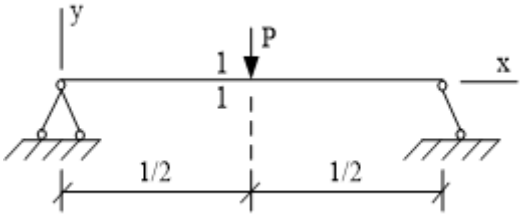
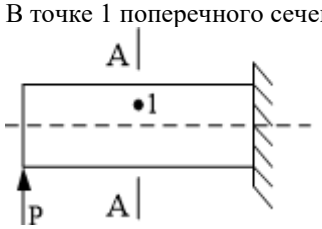
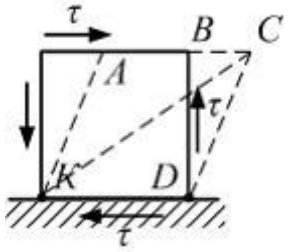
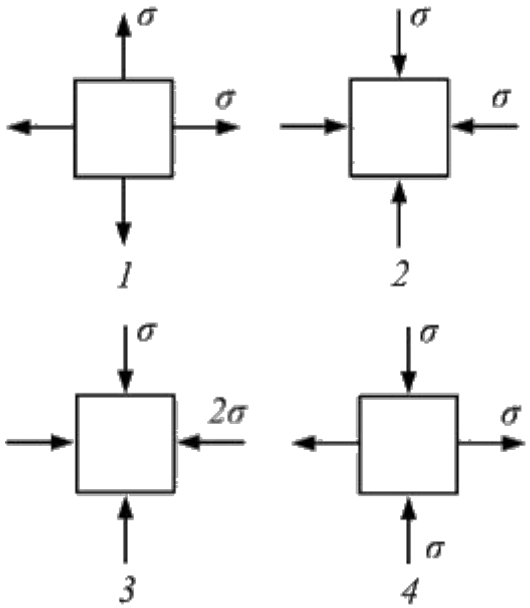
№ вопроса	Содержание вопроса	Варианты ответов
1.	В сечении 1-1 имеют место внутренние силовые факторы 	а) M=0, Q=0
		б) M=0, Q≠0
		в) M≠0, Q≠0
		г) M≠0, Q=0
2.	Проекция главного вектора R внутренних сил на ось (X или Y), лежащую в плоскости сечения, называется …	а) напряженным состоянием
		б) продольной силой N
		в) поперечной силой Q_x (или Q_y)

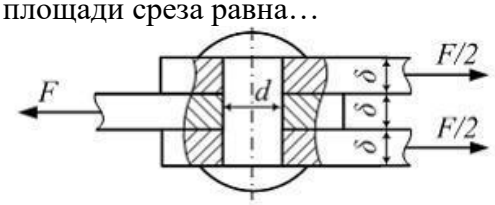
		г) касательным напряжением
3.	Отношение абсолютного удлинения (укорочения) Δl стержня к первоначальной длине l называется …	а) изменением формы стержня
		б) средней относительной линейной деформацией $\varepsilon_{ср}$
		в) угловой деформацией
		г) относительным изменением объема
4.	Способность твердого тела (конструкции) сохранять свое состояние (равновесия или движения) при внешних воздействиях называется…	а) устойчивостью
		б) прочностью
		в) выносливостью
		г) жесткостью
5.	Упругостью называется свойство материала …	а) восстанавливать свою форму и размеры после снятия нагрузки
		б) сопротивляться разрушению
		в) сопротивляться проникновению в него другого более твердого тела
		г) сохранять некоторую часть деформации после снятия нагрузки
6.	Касательные напряжения при плоском поперечном изгибе определяются по формуле…	а) $\tau = \frac{M_{кр} \cdot p}{I_p}$
		б) $\tau = \frac{F}{A}$
		в) $\tau = \frac{M_{кр}}{2 \cdot \pi \cdot r^2 \cdot t}$

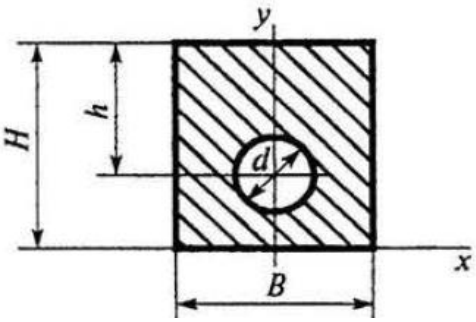
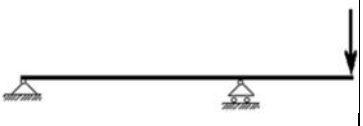
		г) $\tau = \dfrac{Q_y \cdot S_z^{omc}}{I_z \cdot b}$
7.	Свойство твердых тел возвращаться к своим первоначальным размерам после прекращения действия внешних сил называется…	а) выносливостью
		б) устойчивостью
		в) прочностью
		г) упругостью
8.	Тело длина которого l существенно превышает характерные размеры поперечного сечения (ширины и высоты) b и h, называется…	а) массивом (пространственным телом)
		б) пластиной
		в) оболочкой
		г) стержнем (брусом)
9.	Момент внутренних сил, действующих в поперечном сечении стержня относительно оси X (или Y), лежащей в плоскости сечения, называется…	а) крутящим моментом M_x
		б) моментом силы относительно оси
		в) изгибающим моментом M_x (или M_y)
		г) главным моментом
10.	Для стержня, схема которого изображена на рисунке, нормальные напряжения, действующие в сечении 1-1, будут… 	а) растягивающими и сжимающими
		б) растягивающими
		в) сжимающими
		г) равны нулю
11.	Проверка на прочность стержня AB, имеющего разные допускаемые напряжения на растяжение $[\sigma]_p$ и сжатие $[\sigma]_{сж}$, проводят по формуле… 	а) $\sigma \le [\sigma]_{сж}$
		б) $\sigma \ge \sigma_\tau$
		в) $\sigma = [\sigma]_p$
		г) $\sigma \le \sigma_\tau$
12.	Видом напряженного состояния имеющего место при кручении стержня круглого поперечного сечения, является…	а) чистый сдвиг
		б) объемное напряженное

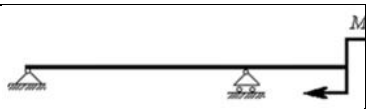
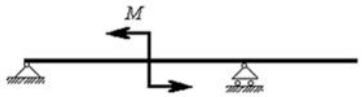
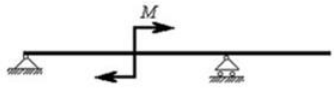
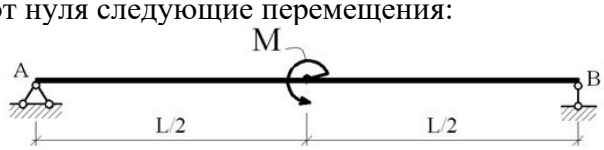
		состояние
		в) одноосное напряженное состояние
		г) линейное напряженное состояние
13.	Для стержня, схема которого изображена на рисунке, нормальное усилие N в сечении 1-1 будет…  	а) растягивающим
		б) сжимающим
		в) равно нулю
		г) растягивающим и сжимающим
14.	Крутящим моментом называется…	а) равнодействующий момент нормальных напряжений
		б) равнодействующий момент касательных напряжений
		в) равнодействующий момент нормальных и касательных напряжений
		г) равнодействующий момент продольных сил относительно оси стержня
15.	При проектном расчете на прочность…  	а) должно быть известно $M,[\tau]$, нужно определить d
		б) должно быть известно d,M , нужно определить M
		в) должно быть известно $d,[\tau]$, нужно определить τ_{max}
		г) должно быть известно d , нужно определить

		$M,[\tau]$
16.	Свойство твердых тел сохранять остаточную деформацию называется…	а) выносливостью
		б) жесткостью
		в) пластичностью
		г) прочностью
17.	Для стержня, схема которого изображена на рисунке, деформации, возникающие в сечении 1-1 будут… 	а) растягивающими и сжимающими
		б) равны нулю
		в) растягивающими
		г) сжимающими
18.	Изменение первоначальной длины стержня *l*, обозначаемое Δl, называется…	а) абсолютным удлинением (укорочением)
		б) изменением формы стержня
		в) деформацией
		г) относительной линейной деформацией
19.	В сечении 1-1 имеют место внутренние силовые факторы… 	а) M=0, Q=0
		б) M=0, Q≠0
		в) M≠0, Q≠0
		г) M≠0, Q=0
20.	Абсолютный угол закручивания стержня равен… 	а) $\frac{M}{G \cdot I_p}$
		б) $\frac{2 \cdot M}{G \cdot I_p}$
		в) $\frac{2 \cdot M \cdot L}{G \cdot I_p}$
		г) $\frac{M \cdot L}{G \cdot I_p}$

21.	φ – угол поворота, υ – прогиб. Сечение 1-1 имеет перемещения… 	а) φ и υ б) нет перемещений в) υ г) φ
22.	В точке 1 поперечного сечения А-А балки… 	а) действуют нормальные и касательные напряжения б) нет напряжений в) действуют нормальные напряжения г) действуют касательные напряжения
23.	Напряженное состояние «чистый сдвиг» показано на рисунке. Штриховыми линиями показан характер деформации. Углом сдвига называется угол … 	а) KAB б) BDC в) BCD г) ACK
24.	Напряженное состояние «чистый сдвиг» показано на рисунке … 	а) 2 б) 4 в) 1 г) 3

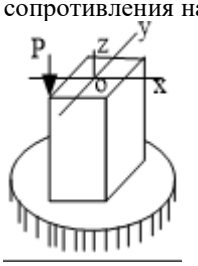
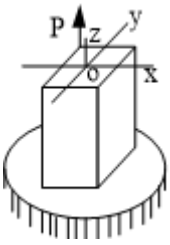
25.	Закон Гука при сдвиге выражается зависимостью…	а) $G = \dfrac{E}{2(1+\mu)}$
		б) 2) $\tau = G \cdot \gamma$
		в) 3) $\sigma = E \cdot \varepsilon$
		г) 4) $\Delta l = \dfrac{N \cdot l}{E \cdot A}$
26.	При расчете заклепки на срез величина площади среза равна… 	а) $2\delta \cdot d$
		б) $2\left(\dfrac{\pi \cdot d^2}{4}\right)$
		в) $\delta \cdot d$
		г) $\dfrac{\pi \cdot d^2}{4}$
27.	Какое из выражений используется для определения статического момента площади плоской фигуры?	а) $J_z = \int\limits_A y^2 dA$
		б) $J_{zy} = \int\limits_A yz dA$
		в) $J_z = \int\limits_A y dA$
		г) $J_y = \int\limits_A z^2 dA$
28.	Каким может быть статический момент площади плоской фигуры?	а) Всегда больше нуля.
		б) Всегда меньше нуля.
		в) Всегда равен нулю.
		г) Всегда равен нулю относительно центральных осей.
29.	Какой из формул следует воспользоваться при определении главных моментов	а) $J_{\substack{\max \\ \min}} = \dfrac{J_z + J_y}{2} \pm \sqrt{\left(J_z - J_y\right)^2 + 4J_{zy}^2}$

	инерции?	
		б) $J_{\max\atop\min}=\frac{J_z+J_y}{2}\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(J_z-J_y\right)^2+4J_{zy}^2}$
		в) $J_{\max\atop\min}=\frac{J_z-J_y}{2}\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(J_z+J_y\right)^2+4J_{zy}^2}$
		г) $J_{\max\atop\min}=\frac{J_z+J_y}{2}\pm\frac{1}{2}\sqrt{\left(J_z-J_y\right)^2-4J_{zy}^2}$
30.	Выбрать формулу для определения осевого момента инерции сечения относительно его главной центральной оси y. 	а) $\frac{Bh^3}{12}-\frac{\pi d^4}{64}$
		б) $\frac{HB^3}{12}-\frac{\pi d^4}{64}$
		в) $\frac{\pi d^4}{64}-\frac{BH^3}{12}$
		г) $\frac{hB^3}{12}-\frac{\pi d^4}{64}$
31.	Дифференциальное уравнение оси изогнутой балки имеет вид	а) $\frac{d^2V}{dx^2}=-\frac{M_z}{G\cdot J_z}$
		б) $\frac{d^2V}{dx^2}=-\frac{M_z}{A\cdot J_z}$
		в) $\frac{d^2V}{dx^2}=-\frac{Q_y}{A\cdot E}$
		г) $\frac{d^2V}{dx^2}=-\frac{M_z}{E\cdot J_z}$
32.	На рисунке показана форма оси деформированной балки. Схема нагружения балки, соответствующая приведенной форме, имеет вид	а) 

		б)  в)  г) 
33.	φ-угол поворота сечения, V-прогиб. В сечении, проходящем через точку А, отличны от нуля следующие перемещения: 	а) φ.+ б) φ и V. в) оба перемещения равны нулю. г) V.

Раздел 2. Сложные сопротивления

Темы 1-4,6,7,9

1.	Для нагруженного стержня вид сложного сопротивления называется… 	а) косым изгибом б) изгибом с кручением в) общим случаем сложного сопротивления г) внецентренным сжатием
2.	Величина $\lambda = \frac{\mu l}{i_{\min}}$, которая входит в формулу для критического напряжения в сжатом стержне $\sigma_{кр} = \frac{\pi^2 \cdot E}{\lambda^2}$, называется…	а) гибкостью стержня б) жесткостью в) податливостью г) характеристикой продольного изгиба
3.	Для нагруженного стержня вид сложного сопротивления называется… 	а) изгибом с кручением б) косым изгибом в) внецентренным растяжением г) общим случаем сложного сопротивления

4.	В каком случае нейтральная линия перпендикулярна одной из главных осей инерции поперечного сечения?	а) При сочетании растяжения (сжатия) и прямого изгиба
		б) Для прямоугольных сечений
		в) В случае растяжения (сжатия)
5.	Каким образом проходит нейтральная линия в поперечном сечении при косом изгибе?	а) Через центр тяжести сечения
		б) Перпендикулярно одной из главных центральных осей
		в) Не через центр тяжести сечения
6.	Может ли нейтральная линия находиться вне поперечного сечения стержня?	а) Может в случае внецентренного растяжения (сжатия)
		б) Не может
		в) Может в случае косого изгиба
7.	Как определяют положение опасной точки в поперечном сечении стержня при внецентренном сжатии?	а) Опасная точка находится в центре тяжести
		б) Это точка, наиболее удаленная от нейтральной линии
		в) Положение опасной точки зависит от типа материала
8.	Где находится опасная точка при косом изгибе прямоугольного стержня из хрупкого материала?	а) В центре тяжести опасного сечения
		б) В опасном сечении на максимальном удалении от нейтральной оси, в области сжатия
		в) В опасном сечении на максимальном удалении от нейтральной оси, в области растяжения

9.	При внецентренном растяжении (сжатие) стержня в его поперечном сечении возникают...	а) только касательные напряжения
		б) и нормальные и касательные напряжения
		в) только нормальные напряжения
10.	Где находится опасная точка при внецентренном растяжении (сжатии) прямоугольного стержня из пластичного материала?	а) В центре тяжести опасного сечения
		б) На нейтральной линии опасного сечения
		в) В опасном сечении на максимальном удалении от нейтральной линии
11.	Каким образом проходит нейтральная линия в сечении при внецентренном растяжении (сжатии)?	а) Она смещена от центра тяжести сечения
		б) Через центр тяжести сечения
		в) Перпендикулярно одной из главных центральных осей
12.	Сочетанием каких видов нагружения можно представить внецентренное растяжение (сжатие)?	а) Прямой изгиб в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и растяжение (сжатие)
		б) Прямой изгиб с кручением
		в) Чистый изгиб и поперечный изгиб в одной плоскости
13.	Для каких форм поперечных сечений косой изгиб невозможен?	а) Только для круглых
		б) Для сечений, имеющих не менее трех осей симметрии
		в) Для симметричных
14.	Сочетанием каких видов нагружения можно представить косой изгиб?	а) Чистый и поперечный изгиб в одной плоскости
		б) Прямой изгиб в двух взаимно перпендикулярных

		плоскостях
		в) Изгиб с растяжением (сжатием)
15.	Как определяют положение опасной точки в поперечном сечении стержня при косом изгибе?	а) Это точка, наиболее удаленная от нейтральной линии
		б) Опасная точка находится в центре тяжести сечения
		в) Все точки сечения равноопасны
16.	Косой изгиб – это такой вид нагружения, при котором...	а) изгибающий момент можно разложить на два изгибающих момента
		б) внешние нагрузки параллельны продольной оси стержня
		в) силовая линия не совпадает ни с одной из главных центральных осей поперечного сечения
17.	Какие напряжения определяют прочность длинных стержней при косом изгибе?	а) Нормальные
		б) Касательные
		в) Полные
18.	Какие внутренние силовые факторы возникают в поперечных сечениях стержня при косом изгибе?	а) Изгибающие моменты
		б) Крутящие моменты
		в) Изгибающие моменты и нормальная сила
19.	Для какого типа поперечного сечения не все центральные оси будут главными?	а) Равносторонний шестиугольник
		б) Круг
		в) Равнополочный уголок
20.	Главными называются такие площадки, на которых...	а) отсутствуют нормальные напряжения

		б) отсутствуют касательные напряжения
		в) полные напряжения равны нулю
21.	Плоским напряженным состоянием называется такое, при котором...	а) все главные напряжения отличны от нуля
		б) одно из главных напряжений отлично от нуля
		в) одно из главных напряжений равно нулю
22.	Объемным напряженным состоянием называется такое, при котором...	а) все главные напряжения отличны от нуля
		б) одно из главных напряжений отлично от нуля
		в) одно из главных напряжений равно нулю
23.	Какое напряженное состояние возникает в точках поперечного сечения (за исключением центра тяжести) стержня при кручении?	а) Линейное
		б) Упрощенное плоское
		в) Объемное
24.	Каким внутренним силовым фактором обычно пренебрегают при расчетах на прочность в случае сложного нагружения стержня?	а) Нормальной силой
		б) Крутящим моментом
		в) Поперечной силой
25.	Виды напряженных состояний:	а) Одноосное, плоское и объемное
		б) Простое и сложное
		в) Одноосное и многоосное
26.	Главные напряжения - это отсортированные определенным образом...	а) нормальные напряжения на октаэдрических площадках
		б) нормальные напряжения на главных площадках
		в) касательные напряжения на

		главных площадках
27.	Какое напряженное состояние возникает в большинстве точек поперечного сечения стержня при изгибе с кручением?	а) Упрощенное плоское
		б) Линейное
		в) Объемное
28.	Эквивалентным напряжением называют...	а) такое напряжение, которое надо создать в растянутом образце, чтобы его напряженное состояние было равноопасно заданному
		б) максимальное нормальное напряжение в конструкции
		в) отношение предела текучести к нормативному коэффициенту запаса прочности
29.	Линейным напряженным состоянием называется такое, при котором...	а) одно из главных напряжений равно нулю
		б) одно из главных напряжений отлично от нуля
		в) все главные напряжения отличны от нуля
30.	При ударе не используют принцип Даламбера, т.к. …	а) Не учитываются тепловые потери энергии.
		б) Невозможно определить ускорение ударяющего тела
		в) Справедлив закон Гука.
		г) Постепенно растет деформация
31.	Какие типы ударов встречаются?	а) Продольный и поперечный
		б) Продольный и скручивающий
		в) Продольный, поперечный и

		скручивающий
		г) Продольный, поперечный, скручивающий и встречный.
32.	Как определяется динамическая деформация при ударе?	а) $\sigma_{д} = \sigma_{c} \cdot K_{д}$
		б) $\sigma_{д} = \frac{F^3}{3EIx}$
		в) $\sigma_{д} = \frac{P}{EA}$
		г) $K_{д} = \frac{\sigma_{д}}{\sigma_{cm}}$
33.	Для вычисления напряжений при скручивающем ударе используют зависимость …	а) $\tau_{\max} = \frac{M}{W_p}$
		б) $\tau_{\max} = \frac{M}{GI_p}$
		в) $\tau_{\max} = \omega\sqrt{\frac{2G}{A}}$
		г) $\tau_{\max} = \omega\sqrt{\frac{2I_0G}{A}}$
34.	Мерой сопротивления материала ударным нагрузкам является …	а) Предел прочности.
		б) Предел текучести.
		в) Затраченная на разрушение образца энергия.
		г) Ударная вязкость.
35.	Сопротивляемость материала ударной нагрузке тем выше, чем …	а) Выше прочность и пластичность.
		б) Ниже прочность и пластичность
		в) Ниже прочность, выше пластичность.
		г) Выше прочность, ниже

		пластичность.
36.	На величину ударной вязкости особенно влияет …	а) Форма образцов.
		б) Скорость удара.
		в) Глубина надреза.
		г) Температура образца.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 %правильных ответов на тестовые задания

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по разделу 1 и 2 сопротивления материалов. Каждый тест-билет включает в себя 10 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется количество баллов, равное количество правильных ответов х 0,5 балла. Максимальное количество баллов 5.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ (не предусмотрено), КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (не предусмотрено), РЕФЕРАТОВ (не предусмотрено), КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (для заочной формы обучения) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ,

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Задание №1
РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СТАТИЧЕСКИ

НЕОПРЕДЕЛИМОГО СТЕРЖНЯ

Ступенчатый стержень круглого поперечного сечения, закрепленный с двух сторон, загружен двумя силами (рис.1).

Требуется:

1) определить реакции опор;

2) построить эпюру продольных сил;

3) из условия прочности определить площади поперечных сечений, учитывая заданное значение к;

4) построить эпюру нормальных напряжений;

5) определить нормальные напряжения на всех участках данного стержня от повышения температуры на $\Delta t^{\circ} = 40$ без учета внешних сил;

6) построить эпюру суммарных напряжений от действия внешних сил и температуры;

7) определить величину зазора на одной из опор, при котором наибольшее суммарное напряжение не будет превышать допускаемое.

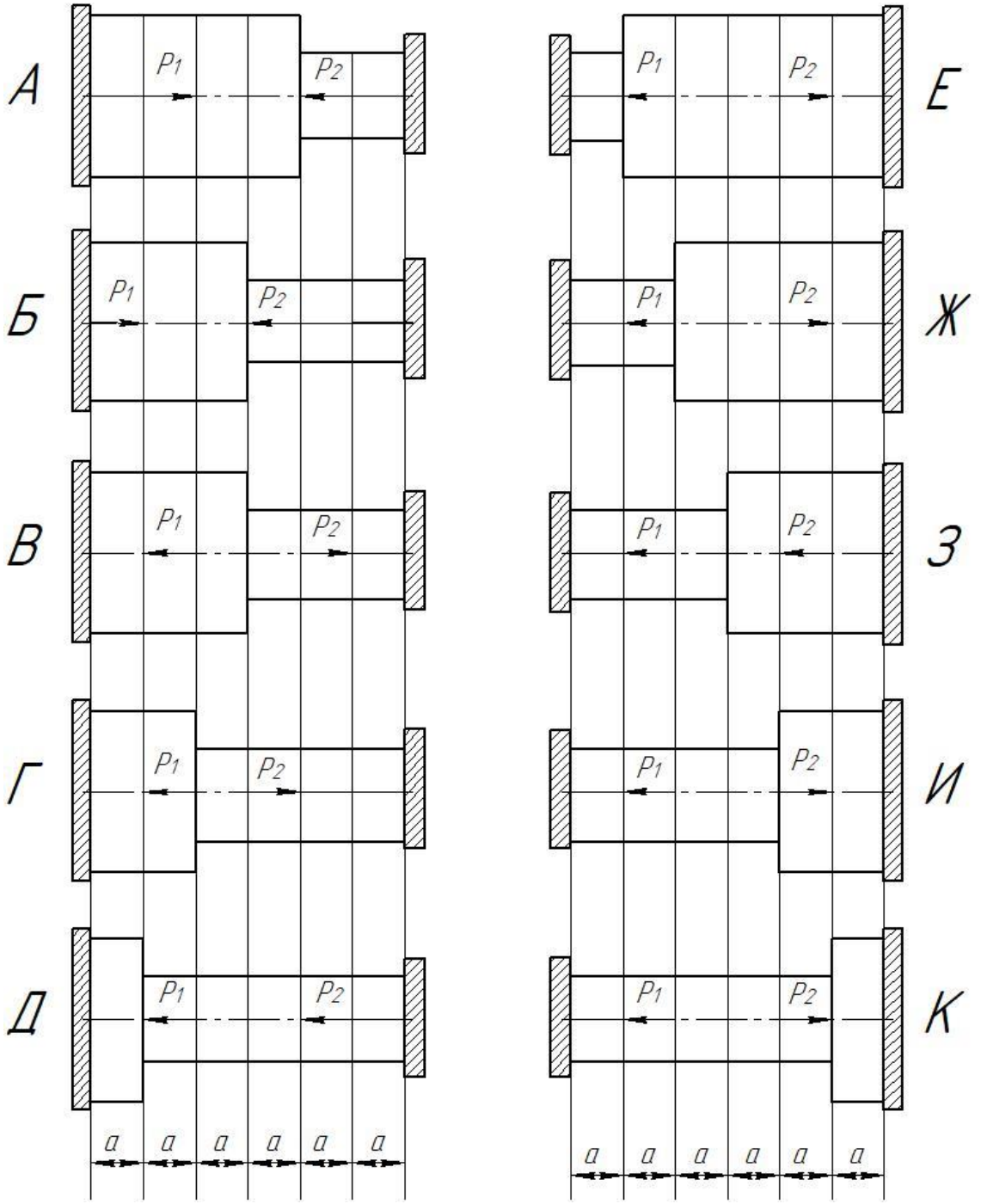


Рисунок 1

Задание №2
РАСЧЕТ ВАЛА НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ПРИ КРУЧЕНИИ

На валу (рис.2) установлены один ведущий и три ведомых шкива. Мощности, снимаемые с ведомых шкивов, N*i*.

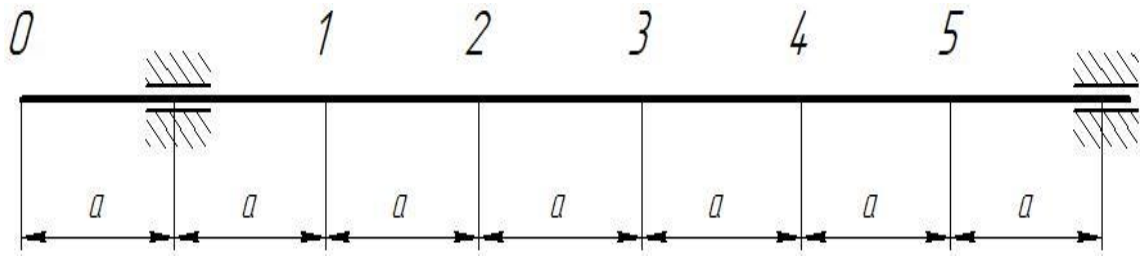


Рисунок 2

Требуется:

1) определить крутящие моменты на ведущем и ведомых шкивах;

2) построить эпюру крутящих моментов;

3) подобрать из условия прочности диаметр постоянного по всей длине круглого сплошного вала;

4) подобрать из условия прочности диаметры круглого сплошного вала на каждом участке;

5) подобрать из условия прочности диаметр постоянного по всей длине круглого пустотелого вала с коэффициентом пустотелости α

6) сравнить массы валов, полученных в пунктах 3,4,5;

7) определить максимальную интенсивность угла закручивания для валов, полученных в пунктах 3,4,5 и сравнить их между собой.

N	Расположение	
	ведущего шкива	ведомых шкивов
А	0	2,4,5
Б	1	0,3,5
В	2	0,1,4
Г	3	1,2,5
Д	4	0,2,5
Е	5	0,2,4
Ж	0	1,3,5
З	1	2,3,5
И	2	1,4,5
К	3	0,2,5

N	N*i*			[τ]
	кВт			МПа
1	10	20	30	100
2	20	30	40	90
3	30	40	50	80
4	40	50	60	70
5	50	60	70	60
6	60	70	80	50
7	70	80	90	110
8	80	90	100	120
9	40	30	20	130
0	60	50	40	140

N	n	*a*	α
	об/мин	см	
1	400	30	0,80
2	450	40	0,75
3	500	50	0,70
4	550	60	0,65
5	600	25	0,60
6	650	35	0,55
7	700	45	0,50
8	750	55	0,85
9	800	65	0,60
0	1000	70	0,80

Задание №3
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКИХ ФИГУР

Для заданных на рис. 3 фигур, состоящих из прокатных профилей, требуется:

1) начертить фигуру в масштабе, нанести на ней центры тяжести простейших фигур и провести через них их собственные оси;

2) определить положение центра тяжести всего сечения и провести через него случайные центральные оси;

3) вычислить осевые и центробежные моменты инерции относительно этих осей;

4) определить положение главных центральных осей инерции фигуры;

5) нанесите на чертеж главные центральные оси;

6) вычислить осевые моменты инерции относительно главных центральных осей;

7) выполнить проверку правильности нахождения главных осей инерции.

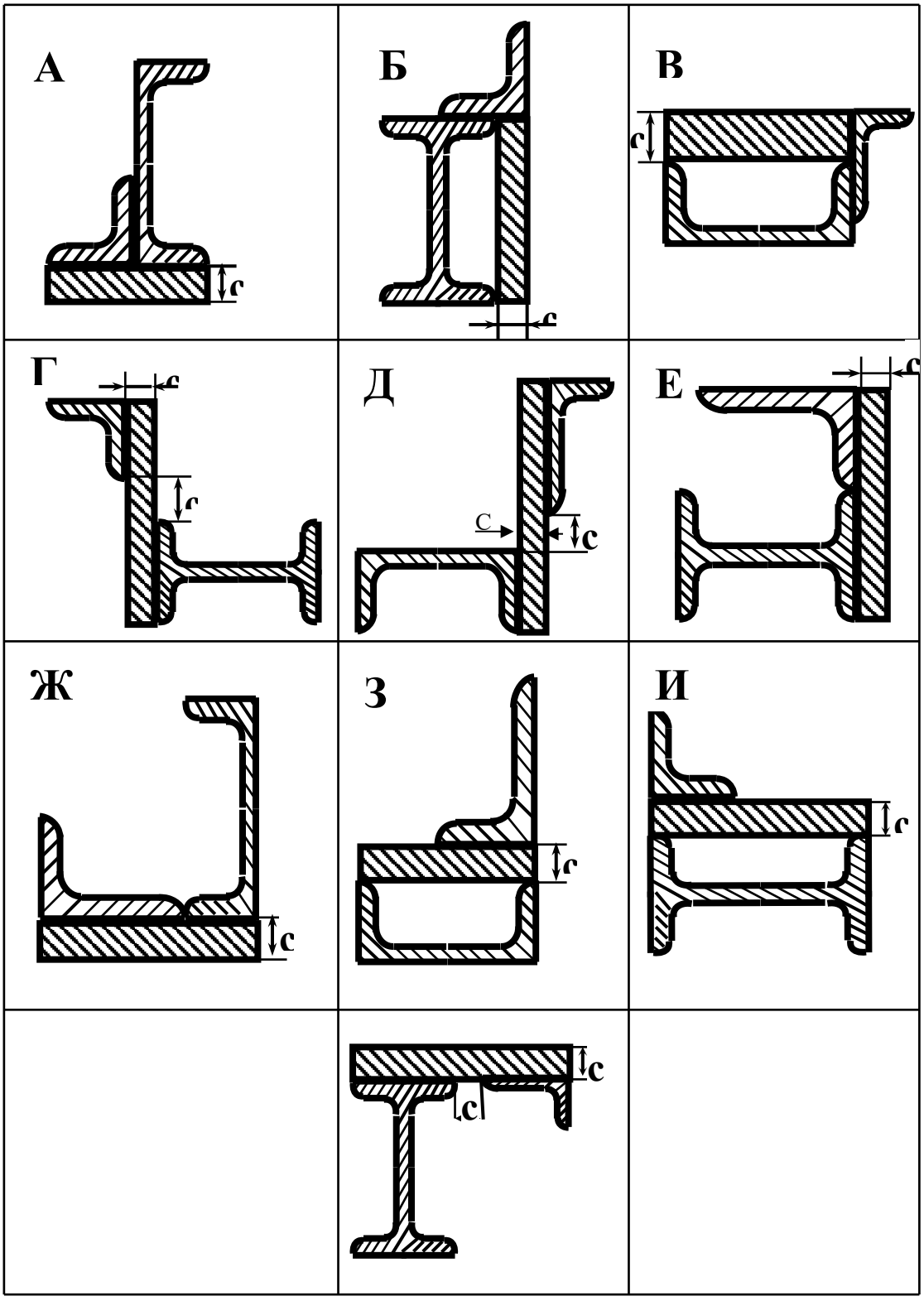


Рисунок 3

N	№ швеллера	№ двутавра
1	14[а]	18
2	16	20
3	18	22
4	20	24
5	22	27
6	24	27[а]
7	24[а]	30
8	27	30[а]
9	30	33
0	33	36

N	№ уголка равнобокого	№ уголка неравнобокого	С, мм
1	9/d6	8/5/d8	20
2	10/d10	10/6,3/d8	16
3	11/d8	12,5/8/d10	7
4	12,5/d10	14/9/d10	8
5	14/d10	16/10/d10	9
6	16/d10	18/11/d10	10
7	16/d14	20/12,5/d11	11
8	16/d20	20/12,5/d16	12
9	18/d12	25/16/d12	13
0	20/d16	25/16/d18	14

Задание №4
РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ПРИ КОСОМ ИЗГИБЕ

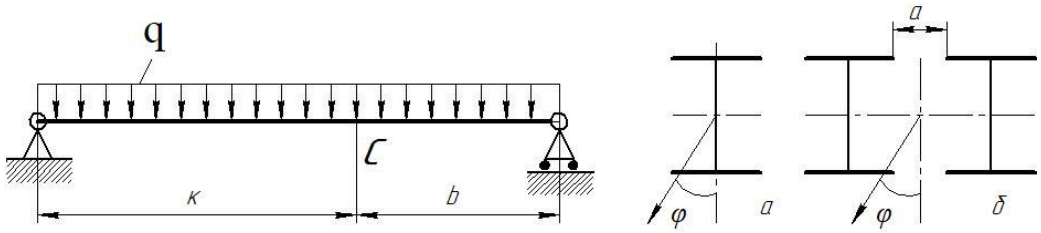


Рисунок 4

Требуется:

1) из условия прочности при прямом изгибе подобрать номер двутавра для балки (рис. 4) и определить прогиб в точке С;

2) определить на сколько процентов повысится максимальное напряжение и прогиб, если плоскость действия сил отклонится от оси ОУ на угол φ (рис.4 а);

3) выполнить пункты 1 и 2 для сечения, изображенного на рис. 4, б;

4) сравнить полученные результаты и сделать выводы.

	к	в	q
	м		кН/м
А	3	2	25
Б	2	3	130
В	3	3	90
Г	4	2	50
Д	1	4	40
Е	4	3	70
Ж	3	2	80
З	5	3	30
И	5	1	100
К	2	4	25

№	a
	см
1	18,0
2	19,0
3	20,0
4	21,0
5	22,0
6	18,5
7	19,5
8	20,5
9	21,5
0	17,0

№	φ_0
	град
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
0	11

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	РГР выполнена полностью
«Незачтено»	РГР не выполнена

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы.

Вариант задания состоит из буквы и двух цифр, букву назначает преподаватель, цифры берутся из номера зачетной книжки (последние две).

Условия задания расчетно-графической работы выполняются согласно выбранному номеру варианта.

Расчетно-графическая работа зачтена, если задания выполнены полностью.
«Не зачтено», если РГР не выполнено или выполнено не полностью.

Задания для выполнения контрольных работ (для заочной формы обучения)

Задание № 1

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИМОГО СТЕРЖНЯ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ

Чугунный стержень, закрепленный с одной стороны, загружен силами, как показано на рис. 1.

Требуется определить:

1) Из условия прочности диаметр круглого, постоянного по всей длине стержня;

2) Деформацию всего стержня, если $E=1.2*10^5$ МПа.

3) Из условия прочности площади поперечных сечений на каждом участке и сравнить массу полученного стержня с массой стержня, полученного в п.1;

4) Деформацию ступенчатого стержня и сравнить ее с полученной в п.2.

N	P_1	P_2	P_3	P_4
	кН			
1	10	15	20	25
2	15	20	25	30
3	20	25	30	35
4	25	30	35	40
5	30	35	40	45
6	35	40	45	50
7	40	45	50	55
8	45	50	55	60

N	a	b	c	d	$[\sigma]_р$	$[\sigma]_{сж}$
	см				МПа	
1	30	25	20	15	30	120
2	25	20	15	10	35	125
3	20	15	10	8	40	130
4	15	10	8	6	45	135
5	10	8	6	12	50	140
6	8	6	12	14	55	145
7	6	12	14	16	60	150
8	12	14	16	18	65	155

9	50	55	60	65
0	55	60	65	70

9	14	16	18	20	70	160
0	16	18	20	25	75	165

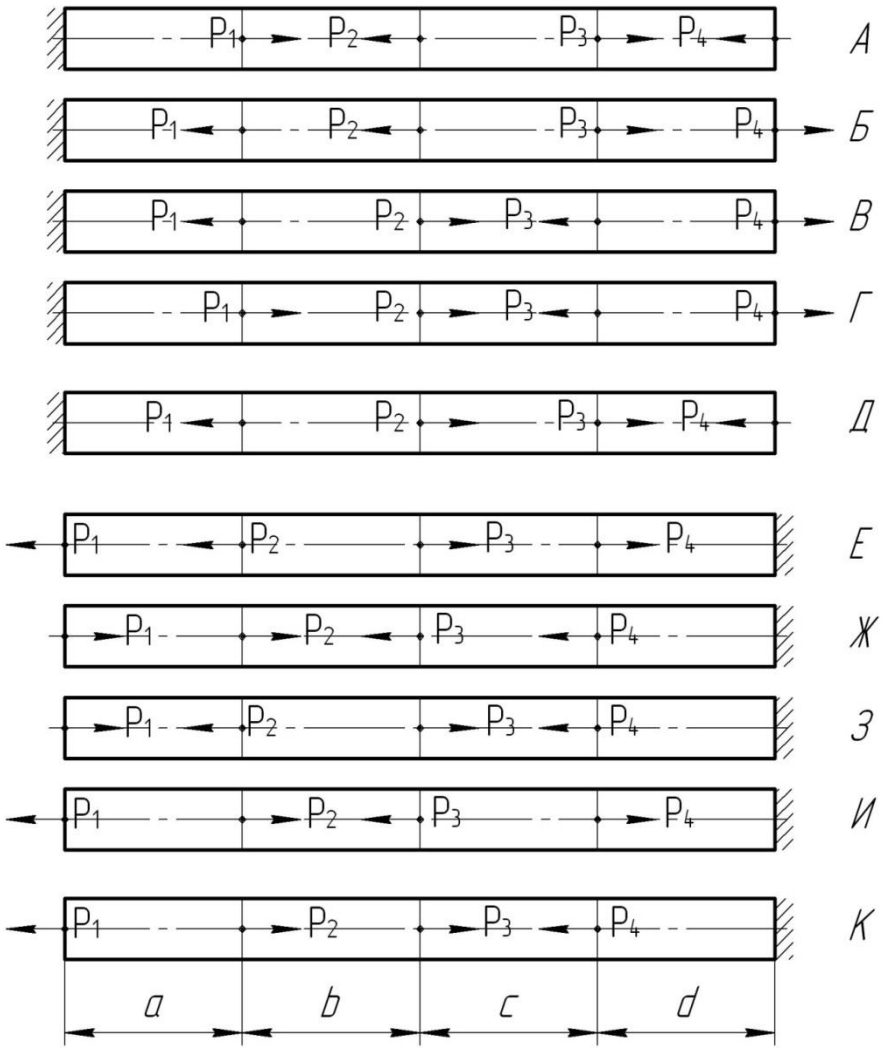


Рисунок 1

Задание №2

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМОГО СТЕРЖНЯ

Ступенчатый стержень круглого поперечного сечения, закрепленный с двух сторон, загружен двумя силами (рис.2).

Требуется:

1) определить реакции опор;

2) построить эпюру продольных сил;

3) из условия прочности определить площади поперечных сечений, учитывая заданное значение к;

4) построить эпюру нормальных напряжений;

5) определить нормальные напряжения на всех участках данного стержня от повышения температуры на $\Delta t^\circ = 40$ без учета внешних сил;

6) построить эпюру суммарных напряжений от действия внешних сил и температуры;

7) определить величину зазора на одной из опор, при котором

наибольшее суммарное напряжение не будет превышать допускаемое.

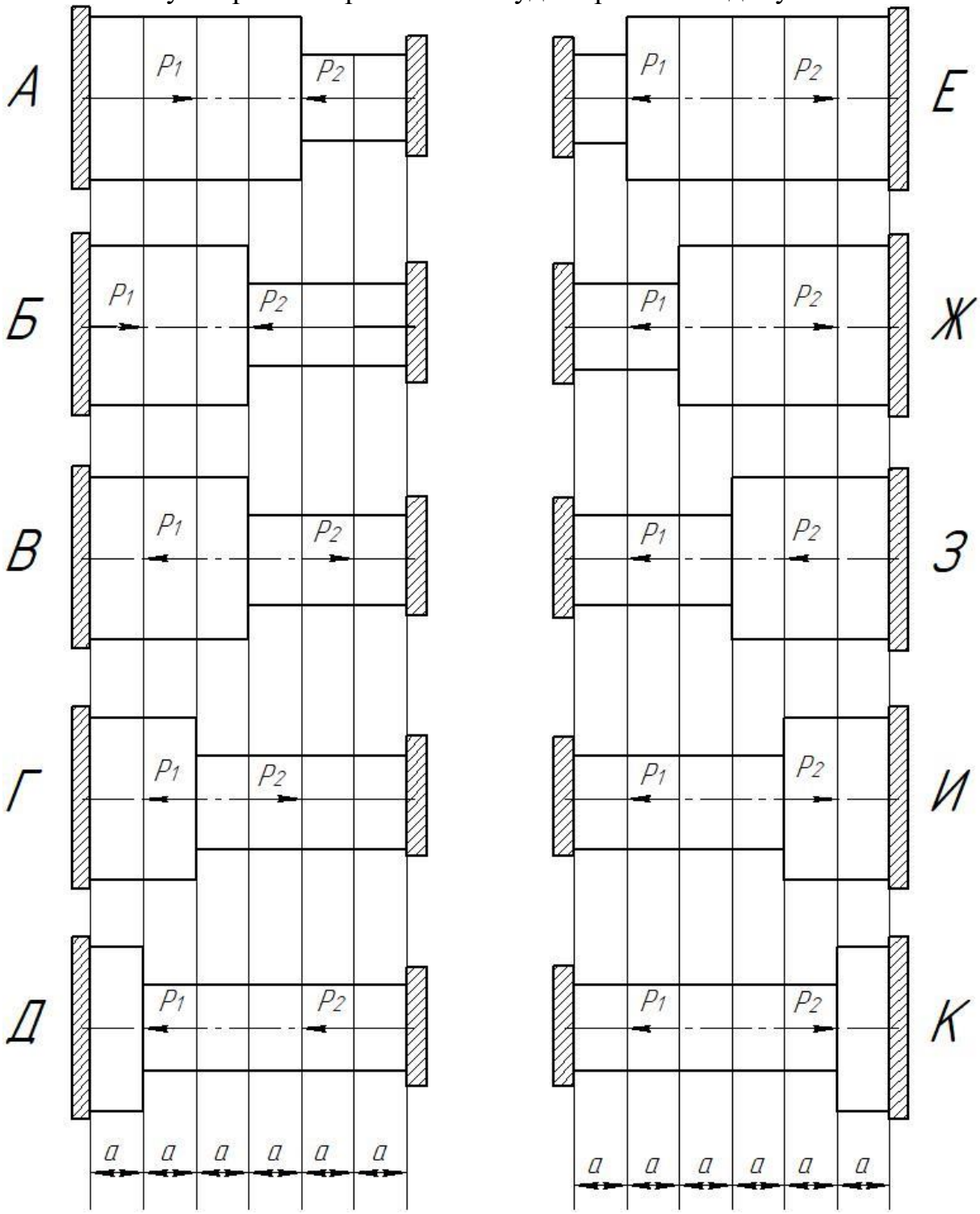


Рисунок 2

Задание №3
РАСЧЕТ ВАЛА НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ПРИ КРУЧЕНИИ

На валу (рис.3) установлены один ведущий и три ведомых шкива. Мощности, снимаемые с ведомых шкивов, N*i*.

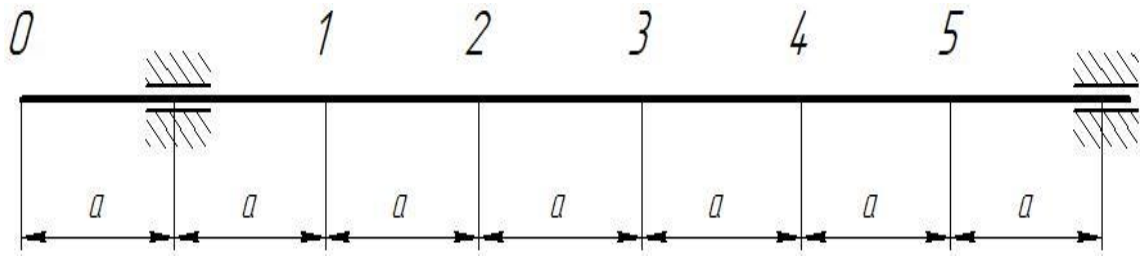


Рисунок 3

Требуется:

1) определить крутящие моменты на ведущем и ведомых шкивах;

2) построить эпюру крутящих моментов;

3) подобрать из условия прочности диаметр постоянного по всей длине круглого сплошного вала;

4) подобрать из условия прочности диаметры круглого сплошного вала на каждом участке;

5) подобрать из условия прочности диаметр постоянного по всей длине круглого пустотелого вала с коэффициентом пустотелости α

6) сравнить массы валов, полученных в пунктах 3,4,5;

7) определить максимальную интенсивность угла закручивания для валов, полученных в пунктах 3,4,5 и сравнить их между собой.

N	Расположение	
	ведущего шкива	ведомых шкивов
А	0	2,4,5
Б	1	0,3,5
В	2	0,1,4
Г	3	1,2,5
Д	4	0,2,5
Е	5	0,2,4
Ж	0	1,3,5
З	1	2,3,5
И	2	1,4,5
К	3	0,2,5

N	N*i*			[τ]
	кВт			МПа
1	10	20	30	100
2	20	30	40	90
3	30	40	50	80
4	40	50	60	70
5	50	60	70	60
6	60	70	80	50
7	70	80	90	110
8	80	90	100	120
9	40	30	20	130
0	60	50	40	140

N	n	*a*	α
	об/мин	см	
1	400	30	0,80
2	450	40	0,75
3	500	50	0,70
4	550	60	0,65
5	600	25	0,60
6	650	35	0,55
7	700	45	0,50
8	750	55	0,85
9	800	65	0,60
0	1000	70	0,80

Задание №4
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКИХ ФИГУР

Для заданных на рис.4 фигур требуется:

1) определить все размеры, указанные на чертеже фигуры, и начертить ее в некотором масштабе;

2) определить положение центра тяжести;

3) найти положение главных центральных осей инерции;

4) вычислить осевые моменты инерции относительно главных центральных осей.

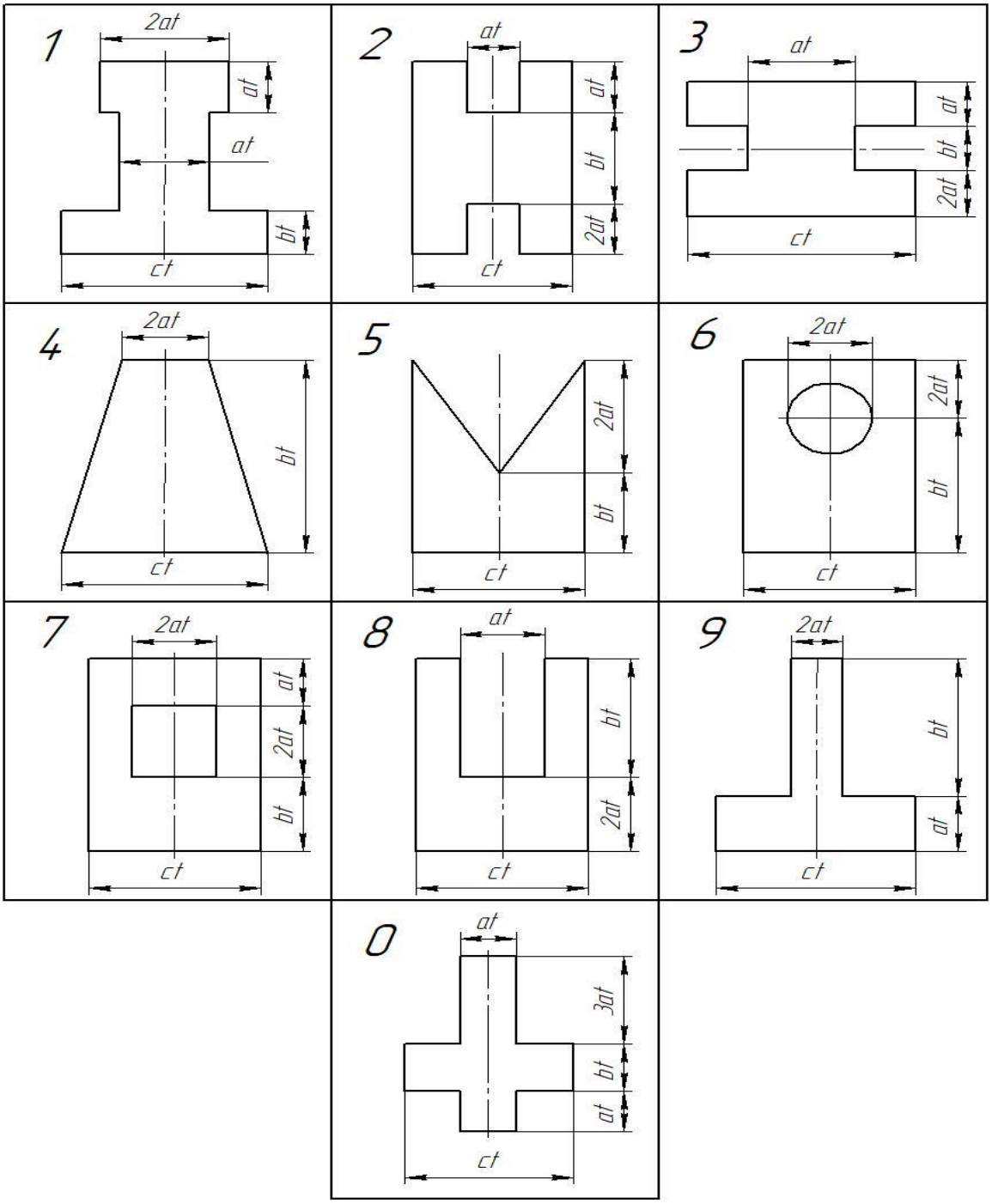


Рисунок 4

	N схемы
А	1
Б	2
В	3
Г	4
Д	5
Е	6
Ж	7
З	8
И	9
К	0

N	a	b	c
	безразмерные		
1	0,6	8,0	2,0
2	1,0	6,0	3,0
3	1,2	7,0	4,0
4	1,6	7,5	4,5
5	1,8	6,5	5,0
6	2,0	8,5	5,5
7	2,2	9,0	6,0
8	2,4	9,5	6,5
9	2,6	5,0	7,0
0	2,8	5,5	7,5

N	**t**
	см
1	1,5
2	2,0
3	2,5
4	3,0
5	3,5
6	4,0
7	4,5
8	5,0
9	5,5
0	6,0

Задание №5

РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ БАЛКИ НА ПРОЧНОСТЬ

Для балки, изображенной на рис.5, требуется:

1) начертить ее в масштабе по данным своего шифра;

2) определить реакции опор;

3) построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил;

4) из условия прочности по нормальным напряжениям [σ] = 160МПа определить размеры следующих сечений:

- круглого сплошного;
- кольцевого с коэффициентом пустотелости α;
- квадратного;
- прямоугольного с отношением сторон h/b=3;
- двутаврового;

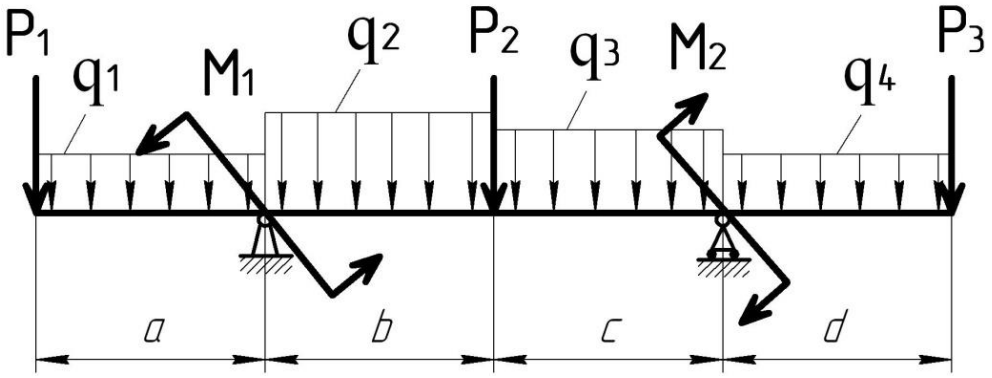


Рисунок 5

5) сравнить массы полученных балок и выбрать вариант с наименьшей материалоемкостью;

6) проверить выбранные сечения на касательные напряжения;

7) для опасного сечения сделать заключение о прочности по 3-й теории;

8) построить изогнутую ось балки.

№	a	b	c	d
	м			
А	1,8	2,2	0,5	0,5
Б	0,5	1,6	2,2	1,0
В	0,5	2,2	1,8	0,5
Г	0,4	2,4	1,6	0,4
Д	0,6	1,0	3,0	0,8
Е	0,8	3,0	1,0	0,6
Ж	1,2	2,5	1,5	1,2

№	P_1	P_2	P_3	M_1	M_2
	кН			КН м	
1	0	40	20	10	0
2	10	60	0	0	10
3	20	0	30	4	0
4	40	80	0	0	4
5	32	0	20	8	0
6	0	100	40	0	8
7	20	80	0	0	12

q_1	q_2	q_3	q_4	α
кН/м				
5	5	0	0	0,9
0	10	10	0	0,8
0	0	20	20	0,8
0	20	20	0	0,7
10	10	0	0	0,7
0	6	6	0	0,6
0	0	8	8	0,6

З	1,2	3,0	1,0	1,5
И	1,0	1,0	3,0	2,0
К	1,6	2,0	2,0	1,4

8	80	120	0	12	0
9	60	0	60	1	0
0	0	100	10	0	16

0	12	12	0	0,6
0	0	15	15	0,55
0	18	18	0	0,45

Задание №6
РАСЧЕТ РАМ НА ПРОЧНОСТЬ

Для заданных на рис. 6 схем требуется:

1) выписать по своему шифру данные и начертить рамы в некотором масштабе с числовым указателем всех размеров и силовых факторов;

2) определить реакции опор;

3) построить эпюры M,Q, N;

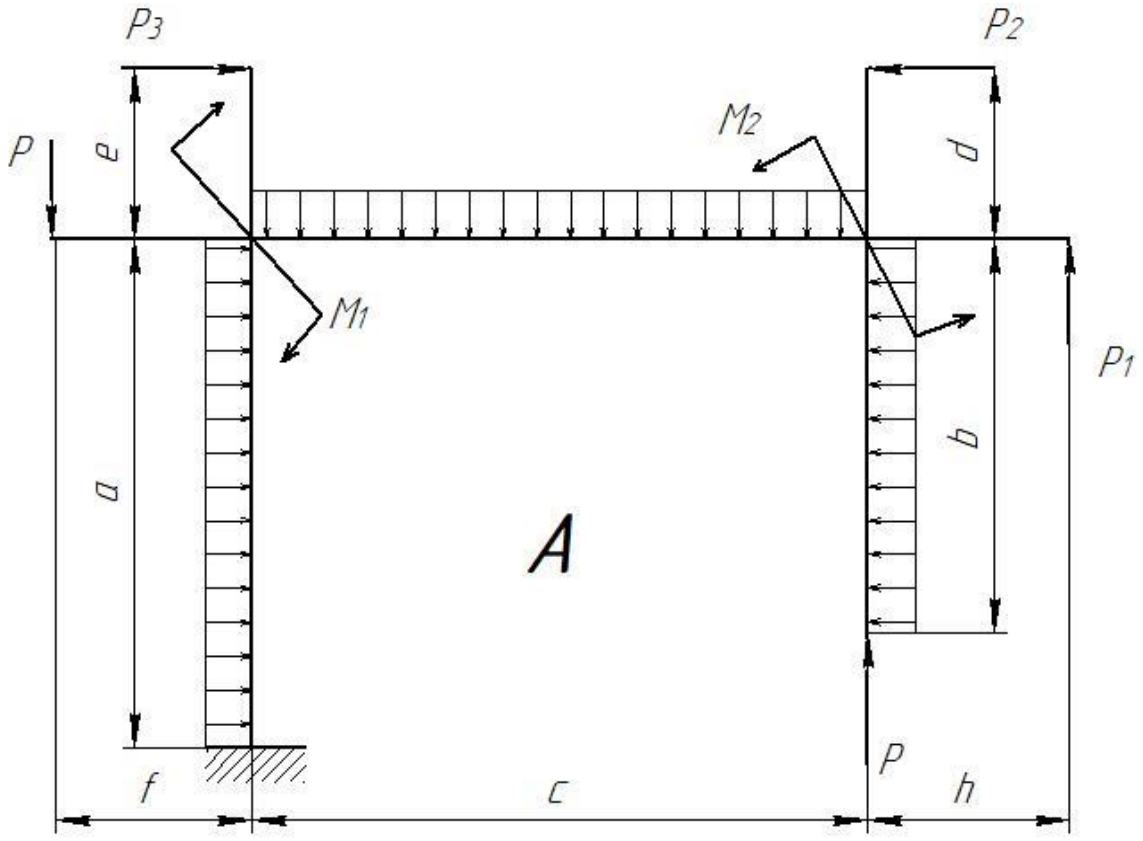
4) проверить равновесие вырезанных узлов;

5) из условия прочности по нормальным напряжениям от изгибающего момента подобрать номер двутаврового сечения, если $[\sigma]$ = 160МПа;

6) проверить прочность выбранного сечения на нормальные напряжения с учетом продольной силы;

7) проверить прочность выбранного сечения на касательные напряжения, если $[\tau]$ = 80МПа.

№	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
q_1, кН/м	10	0	0	15	0	0	20	0	0	0
q_2, кН/м	0	10	0	0	15	10	0	20	0	25
q_3, кН/м	0	0	10	0	0	15	0	0	20	0



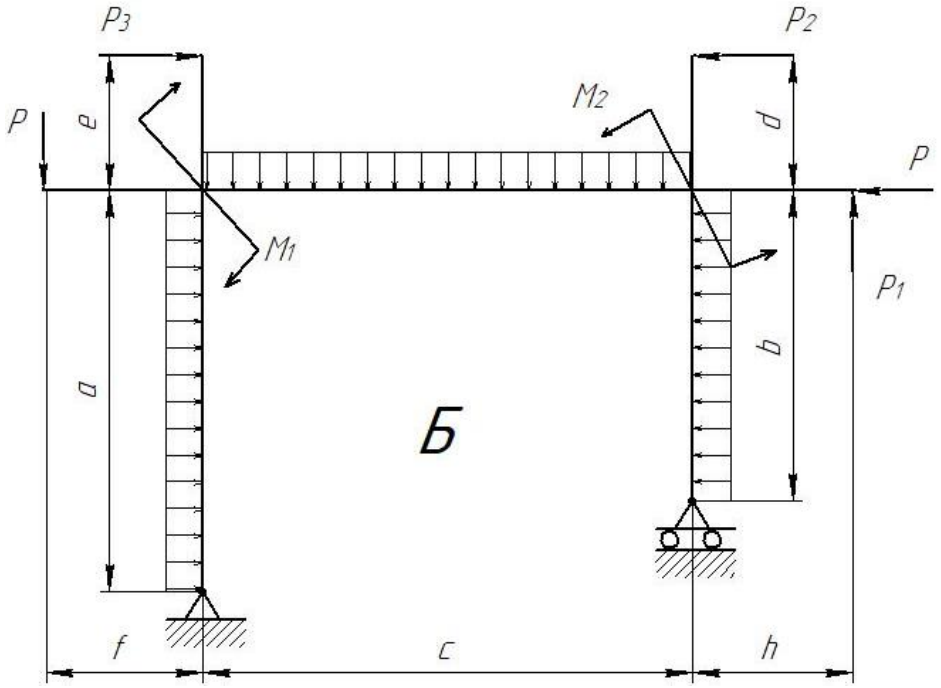


Рисунок 6

№	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	h	d	e	f
	кН					м			
1	0	20	0	40	10	0	0,5	0	1
2	40	0	20	0	10	1,0	0	1	0
3	0	30	40	0	20	0	1	1	0
4	0	0	50	20	30	0	0	1	1
5	0	0	0	30	40	1,0	0	0	1
6	30	40	0	0	20	1,5	1	0	0
7	50	0	0	40	30	1,0	0	0	1,5
8	0	50	0	20	40	0	1,5	0	1,5
9	60	0	20	0	30	2,0	0	1	0
0	0	60	20	0	40	0	1,5	2	0

№	a	b	C	M_1	M_2
	м			кН*м	
1	2	2	3	0	5
2	3	2	2	5	0
3	4	3	3	0	6
4	4	4	2	6	0
5	3	3	4	0	4
6	3,0	4	2	4	0
7	2,0	2	2	0	8
8	2,0	3	3	8	0
9	2,0	4	3	0	10
0	2,5	3	3	10	0

Задание №7

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ ПРИ КОСОМ ИЗГИБЕ

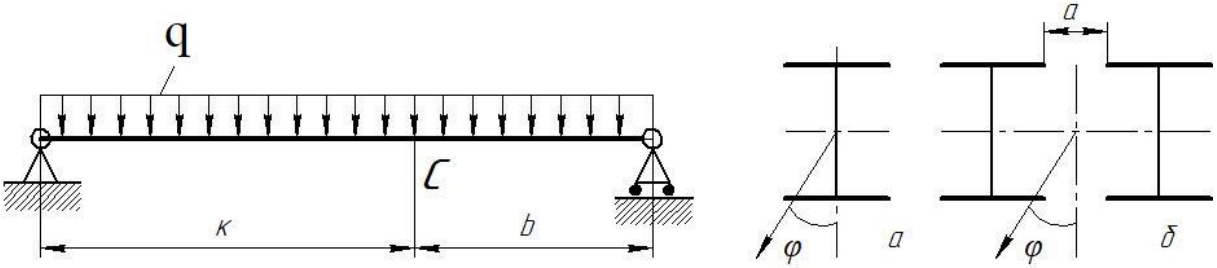


Рисунок 7

Требуется:

1) из условия прочности при прямом изгибе подобрать номер двутавра

для балки (рис. 4) и определить прогиб в точке С;

2) определить на сколько процентов повысится максимальное напряжение и прогиб, если плоскость действия сил отклонится от оси ОУ на угол φ (рис.7 а);

3) выполнить пункты 1 и 2 для сечения, изображенного на рис. 7, б;

4) сравнить полученные результаты и сделать выводы.

	к	в	q
	м		кН/м
А	3	2	25
Б	2	3	130
В	3	3	90
Г	4	2	50
Д	1	4	40
Е	4	3	70
Ж	3	2	80
З	5	3	30
И	5	1	100
К	2	4	25

№	a
	см
1	18,0
2	19,0
3	20,0
4	21,0
5	22,0
6	18,5
7	19,5
8	20,5
9	21,5
0	17,0

№	φ_0
	град
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
0	11

Задание№8
РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ ВНЕЦЕНТРЕННОМ РАСТЯЖЕНИИ-СЖАТИИ

Короткая стойка сжимается силой, приложенной в правом верхнем углу поперечного сечения. Требуется из условия прочности определить допускаемые значения этой силы.

Номер схемы, определяющей форму поперечного сечения стойки, взять из рис. 4 по шифру задания 8, остальные размеры (a,b, c, t) из таблицы для задания 4 по своему шифру.

		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
№ схемы		2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
$[\sigma]_р$	МПа	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
$[\sigma]_с$	МПа	110	120	130	140	150	100	90	80	70	60

Задание №9
РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ ИЗГИБА И КРУЧЕНИЯ

На стальной вал круглого, постоянного по всей длине поперечного сечения насижены шкив и зубчатое колесо (рис.5) вал передает мощность N при частоте вращения n.

Требуется:

1) определить моменты, приложенные к шкиву и зубчатому колесу по заданным N и n;

2)построить эпюру крутящих моментов Мкр;

3) определить силы, изгибающие вал в горизонтальной и вертикальный плоскостях (массу шкива и зубчатого колеса не учитывать);

4) построить эпюры изгибающих моментов от вертикальных сил Mz и горизонтальных сил My;

5) построить эпюру суммарных изгибающих моментов;

6) определить опасное сечение и максимальный расчетный момент по третьей теории прочности Мрасч;

7) подобрать диаметр вала из условия прочности и округлить его значение до стандартного.

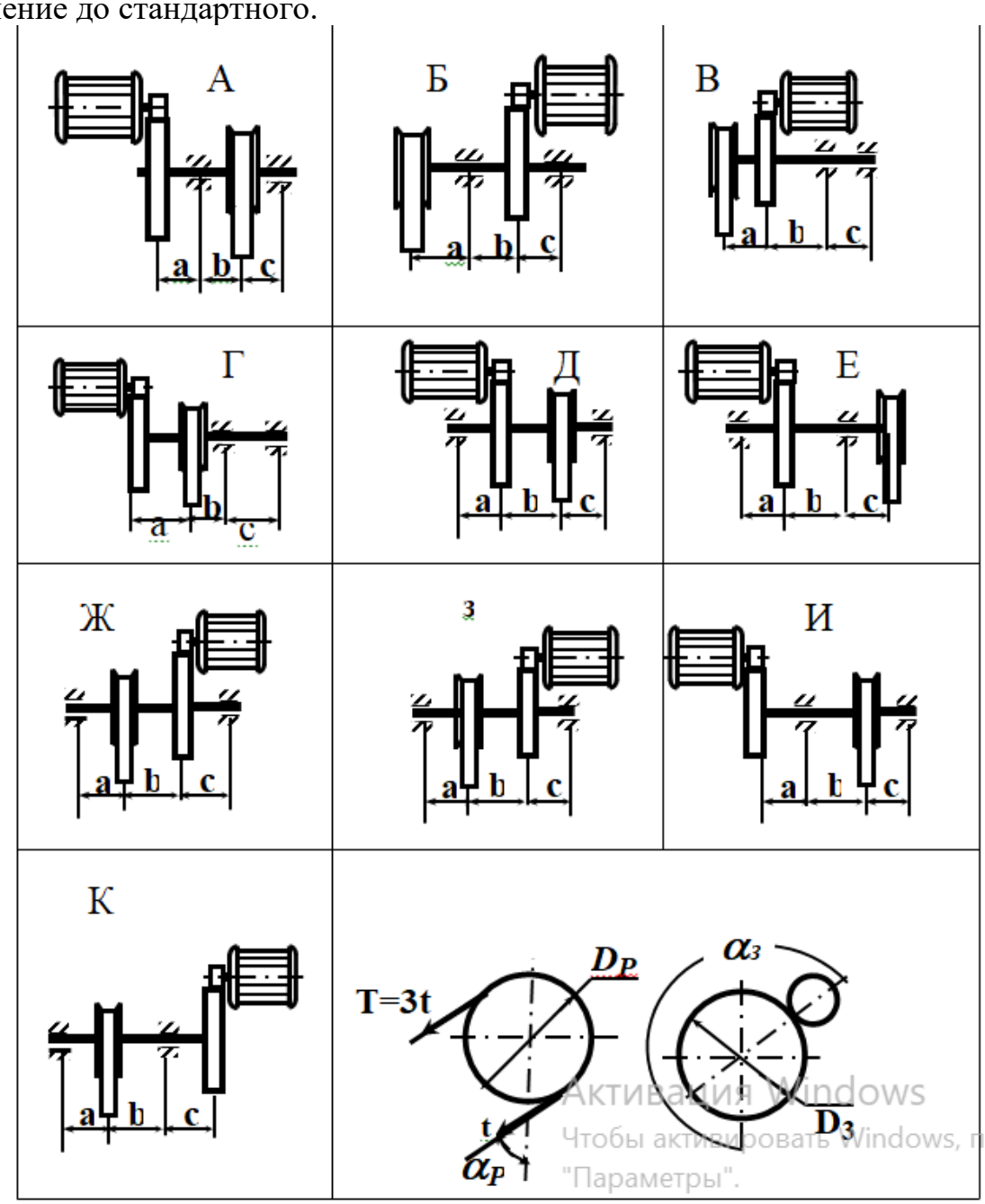


Рисунок 8

№	D_P	D_3	α_p	α_3	[σ]
	м	м	градус		МПа
1	1,0	0,35	10	120	160

№	a	в	c	N	n
	M			кВт	$мин^{-1}$
1	0,5	0,4	0,6	10	100

2	0,9	0,30	20	130	150
3	0,8	0,25	30	140	140
4	0,7	0,35	40	150	145
5	0,6	0,30	50	160	135
6	0,5	0,25	60	170	130
7	0,4	0,30	70	200	125
8	0,3	0,25	80	210	120
9	0,2	0,20	55	230	155
0	0,6	0,25	35	240	115

2	0,3	0,3	0,4	15	200
3	0,4	0,5	0,5	20	300
4	0,5	0,6	0,3	25	400
5	0,3	0,4	0,3	30	450
6	0,6	0,3	0,4	35	500
7	0,5	0,6	0,4	40	550
8	0,4	0,6	0,3	45	600
9	0,4	0,5	0,4	50	650
0	0,4	0,6	0,3	50	700

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Контрольная работа	
«Отлично»	Контрольная работа выполнена правильно. Расчеты представлены в полном объеме с представлением расчетных формул и расшифровок величин, входящих в них, правильно указаны размерность величин. Отсутствуют недочеты в оформлении. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Хорошо»	Контрольная работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме с представлением расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Незначительные недочеты в оформлении. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Удовлетворительно»	Контрольная работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не

	систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Неудовлетворительно»	Контрольная выполнена неправильно. Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание не соответствует сути вопроса. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, не правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы.

Вариант задания состоит из буквы и двух цифр, букву назначает преподаватель, цифры берутся из номера зачетной книжки (последние две).

Условия задания контрольной работы выполняются согласно выбранному номеру варианта.

Контрольная работа зачтена, если задания выполнены полностью. Не зачтена, если контрольная работа не выполнена или выполнена неправильно.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации беспилотной сельскохозяйственной техники	1-98	1-48	1-10

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Классификация сил.
2. Напряжения нормальные и касательные, метод их определения.

3. Деформации упругие и пластические.
4. Простейшие виды деформации.
5. Растяжение и сжатие прямого бруса.
6. Напряжения в поперечных сечениях.
7. Деформации продольные и поперечные.
8. Закон Гука.
9. Модуль упругости, коэффициент Пуассона.
10. Коэффициент поперечной деформации.
11. Потенциальная энергия упругой деформации.
12. Эпюры нормальных напряжений.
13. Характеристики прочности и пластичности материалов (Диаграмма растяжения).
14. Различие в поведении под нагрузкой хрупких и пластичных конструкционных материалов.
15. Допускаемые напряжения и коэффициент запаса при статических нагрузках.
16. Выбор материала.
17. Стержни равного сопротивления.
18. Расчет статически-неопределимых стержневых систем при осевом растяжении (сжатии).
19. Понятие о чистом сдвиге.
20. Относительный и абсолютный сдвиг.
21. Закон Гука при сдвиге.
22. Модуль сдвига.
23. Потенциальная энергия упругой деформации при сдвиге.
24. Напряжения в поперечном сечении.
25. Угол закручивания.
26. Жесткость при кручении.
27. Потенциальная энергия при кручении.
28. Расчет валов на прочность и жесткость.
29. Рациональные формы поперечных сечений при кручении. Расчет пустотелых валов.
30. Эпюры крутящих моментов и углов закручивания.
31. Статически неопределимые задачи при кручении.
32. Статический момент.
33. Осевые и центробежные моменты инерции.
34. Зависимость между моментами инерции при параллельном переносе и повороте осей координат.
35. Главные оси и главные моменты инерции.

36. Определение положения главных центральных осей инерции и величин главных центральных моментов инерции.
37. Порядок расчета геометрических характеристик сложных сечений.
38. Внешние силы, вызывающие изгиб.
39. Опоры и опорные реакции.
40. Поперечная сила и изгибающий момент.
41. Дифференциальная зависимость между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.
42. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.
43. Нормальные напряжения при чистом изгибе.
44. Условия прочности по нормальным напряжениям для балок с одинаковыми и разными допускаемыми напряжениями на растяжении и сжатие.
45. Касательные напряжения в балках.
46. Метод начальных параметров.
47. Порядок определения начальных параметров.
48. Правила контроля правильности построения изогнутой оси балки.
49. Расчет статически неопределимых балок с помощью уравнения изогнутой оси.
50. Опасность изгибающего момента. Рациональные формы поперечных сечений при изгибе. Балки переменного сечения.
51. Построение балки равного сопротивления.
52. Метод Максвелла-Мора.
53. Применение метода Максвелла-Мора к расчету статически неопределимых систем.
54. Канонические уравнения.
55. Основная и эквивалентная система.
56. Расчет статически неопределимых рамных систем.
57. Определение опорных реакций.
58. Порядок построения эпюр внутренних силовых факторов.
59. Метод вырезания узлов.
60. Определение напряжений и перемещений.
61. Главные напряжения и главные площадки.
62. Напряжения по наклонным площадкам при плоском напряженном состоянии.
63. Закон парности касательных напряжений.
64. Определение величин и направлений главных нормальных напряжений.
65. Определение деформации при объемном напряженном состоянии.

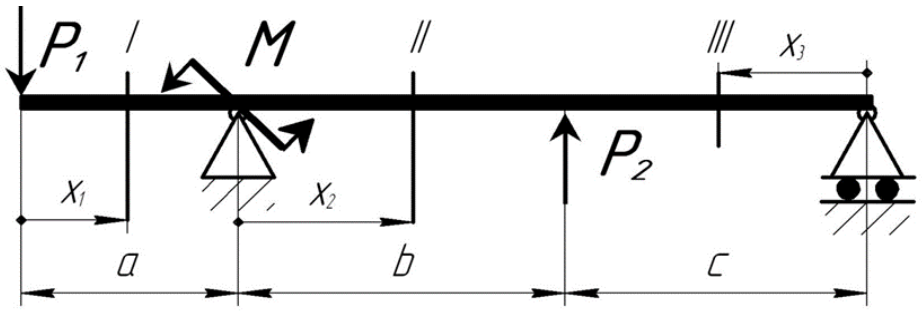
66. Потенциальная энергия упругой деформации при объемном напряженном состоянии.
67. Гипотезы прочности.
68. Тонкостенные и толстостенные сосуды.
69. Вычисление напряжений, нахождение положения нейтральной оси и опасных точек.
70. Условие прочности.
71. Определение прогибов.
72. Вычисление напряжений.
73. Нахождение положения нейтральной оси и опасных точек.
74. Ядро сечения.
75. Построение эпюр крутящих, изгибающих, расчетных моментов.
76. Подбор сечения по третьей теории прочности.
77. Понятие об устойчивой и неустойчивой формах равновесия.
78. Потеря устойчивости продольно сжатыми стержнями.
79. Формула Эйлера при различных случаях закрепления концов стержня.
80. Расчет сжатых стержней при напряжениях, превышающих предел пропорциональности.
81. Формула Ясинского.
82. Условие устойчивости.
83. Расчет составных колонн.
84. Коэффициент динамичности при ударе.
85. Продольный удар, поперечный удар и удар при скручивании.
86. Способы снижения динамических нагрузок.
87. Подъем груза с ускорением.
88. Расчет вращающегося кольца.
89. Расчет спарника, кривошипа.
90. Рамы, движущиеся неравномерно.
91. Определение динамического коэффициента в многомассовых системах.
92. Резонанс.
93. Способы снижения динамического коэффициента.
94. Современное представление о прочности материалов при напряжениях, циклически меняющихся во времени. Механизм усталостного разрушения.
95. Накопление перегрузок на сопротивление усталости.
96. Концентрация напряжений и ее влияние на выносливость. Эффективный коэффициент концентрации.
97. Диаграмма предельных напряжений при не симметричных циклах.
98. Экспериментальное определение предела выносливости.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ.

1. Определение внутренних силовых факторов. Применение правила РОЗУ.
2. Вычисление деформаций.
3. Определение механических напряжений.
4. Условие прочности при растяжении-сжатии.
5. Деформации при растяжении-сжатии.
6. Применение закона Гука.
7. Расчёт статически неопределимых систем.
8. Определение внутренних крутящих моментов.
9. Вычисление напряжений при кручении круглого стержня.
10. Вычисление полярного момента инерции и полярного момента сопротивления.
11. Расчёт на прочность при кручении.
12. Расчёт на жесткость при кручении.
13. Статический момент поперечного сечения.
14. Определение координат центра тяжести сложной фигуры.
15. Осевые моменты инерции поперечного сечения.
16. Полярный момент инерции поперечного сечения.
17. Центробежный момент инерции поперечного сечения.
18. Осевые моменты инерции простейших фигур.
19. Осевые моменты инерции относительно параллельных осей.
20. Центробежный момент инерции относительно параллельных осей.
21. Внутренние силовые факторы при изгибе.
22. Виды опор и опорные реакции.
23. Дифференциальные зависимости при изгибе.
24. Напряжения при изгибе.
25. Нормальные напряжения при чистом изгибе бруса.
26. Расчет на прочность по нормальным напряжениям при изгибе.
27. Осевые моменты сопротивления простейших фигур.
28. Уравнение изогнутой оси балки.
29. Определение перемещений при изгибе в балках с помощью уравнения изогнутой оси.
30. Расчет статически неопределимых балок с помощью уравнения изогнутой оси.
31. Метод Максвелла-Мора. Определение перемещений в упругих системах.
32. Применение метода Максвелла-Мора к расчету статически неопределимых систем.
33. Косой изгиб.
34. Напряжения при косом изгибе.
35. Определение положения нейтральной оси при косом изгибе.
36. Прогибы при косом изгибе.
37. Внецентренное растяжение-сжатие.

38. Напряжения при внецентренном растяжении-сжатии.
39. Определение положения нейтральной оси при внецентренном растяжении-сжатии.
40. Внецентренное растяжение-сжатие. Ядро сечения.
41. Расчет на прочность при внецентренном растяжении-сжатии.
42. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила.
43. Зависимость критической силы от способов закрепления концов стержней.
44. Устойчивость сжатых стержней. Критическое напряжение. Формула Эйлера.
45. Устойчивость сжатых стержней. Пределы применимости формулы Эйлера.
46. Формула Ясинского.
47. Определение допускаемых напряжений при расчетах на устойчивость.
48. Подбор сечений при расчете на устойчивость.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ



Исходные данные: P_1=10kH, P_2=30kH, M=20kHм
a=2м, b= 3м, c= 2м

1. Чему равна реакция на левой опоре?
2. Чему равна поперечная сила в сечении *I* ?
3. Чему равна поперечная сила в сечении *II* ?
4. Чему равна поперечная сила в сечении *III* ?
5. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_1=a$?
6. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_1=0$?
7. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_2=0$?
8. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_2=b$?
9. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_3=0$?
10. Определить изгибающий момент на первом участке при $x_3=c$?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся очной формы обучения по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, дал верные и развернутые ответы с пояснениями на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, дал верные, но с некоторыми замечаниями и недочетами ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а

	также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал ответы имеющие существенные замечания и ошибки, но в целом верные. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения не выполнил в полном объеме и/или не отчитал расчетно-графическую работу, дал не верные ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

На промежуточной аттестации – экзамен обучающийся получает билет с двумя теоретическими вопросами и одной задачей. Подготовка к экзамену заключается в повторении теоретического и практического материалов, в результате чего у обучающегося должно сформироваться целостное представление об изучаемом курсе.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества

подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации беспилотной сельскохозяйственной техники		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Внутренняя сила, отнесенная к единице площади поперечного сечения, называется… 1) деформация; 2) напряжение; 3) изгибающий момент; 4) растяжение. Ответ: 2) Обоснование: Величина внутренней силы, действующей на единицу площади поперечного сечения, называется напряжением.	3)
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основной метод, применяемый для определения внутренних усилий. 1) метод сил, 2) метод перемещений, 3) метод сечений. Ответ: 3) Обоснование: Метод сечений — основной метод, применяемый для определения внутренних усилий в сопротивлении материалов.	3)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой внутренний силовой фактор возникает при сдвиге?	5)

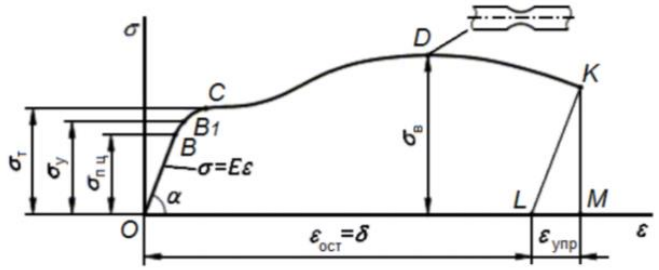
	1) продольное усилие (N); 2) крутящий момент ($M_{кр}$); 3) изгибающий момент (M_x или M_y); 4) продольное усилие (N) и изгибающие моменты (M_x, M_y); 5) поперечная сила (Q). Ответ: 5) Обоснование: Поперечная сила (Q) — внутренний силовой фактор, который возникает при сдвиге (срезе).	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какой внутренний силовой фактор возникает при кручении? 1) продольное усилие (N); 2) крутящий момент ($M_{кр}$); 3) изгибающий момент (M_x или M_y); 4) поперечная сила (Q). Ответ: 2 Обоснование: При кручении в произвольном поперечном сечении вала из шести внутренних силовых факторов возникает только один – внутренний крутящий момент ($M_{кр}$).	2
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какой внутренний силовой фактор возникает при поперечном изгибе? 1) продольное усилие (N); 2) крутящий момент ($Mкр$); 3) изгибающий момент (Mx или My); 4) поперечная сила (Q). Ответ: 34 Обоснование: При поперечном изгибе в поперечном сечении бруса возникают два внутренних силовых фактора: изгибающий момент и поперечная сила.	34
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		

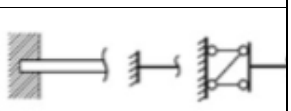
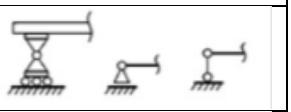
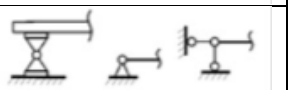
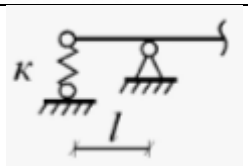
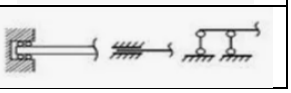
<table>
<tr>
<td>6</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между видом деформации и внутренним силовым фактором, возникающим при данной деформации
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Вид деформации</th><th colspan="2">Внутренний силовой фактор</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Сдвиг</td><td>А</td><td>продольное усилие</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Кручение</td><td>Б</td><td>изгибающий момент</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Чистый изгиб</td><td>В</td><td>крутящий момент</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Растяжение</td><td>Г</td><td>поперечная сила</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Продольное усилие и изгибающий момент</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr>
</table>
</td>
<td>1Г2В3Б4А</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между фигурой и правильным выражением момента инерции:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Фигура</th><th colspan="2">Выражение</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Прямоугольник</td><td>А</td><td>$\frac{\pi d^4}{64}$</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Круг</td><td>Б</td><td>$\frac{bh^3}{12}$</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Треугольник</td><td>В</td><td>$\frac{b^4}{12}$</td></tr>
</table>
</td>
<td>1Б2А3Г4Д</td>
</tr>
</table>

	4	Кольцо	Г	$\frac{bh^3}{36}$
			Д	$\frac{\pi d^4}{64}\cdot(1-c^4)$

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

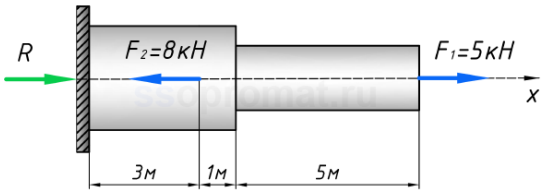
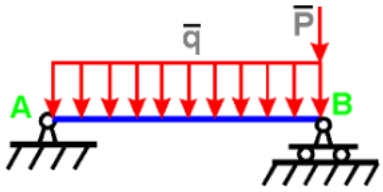
1	2	3	4
Б	А	Г	Д

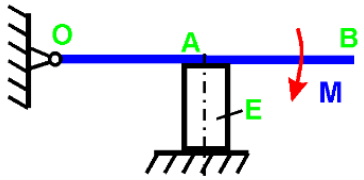
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между точкой на диаграмме растяжения и пределом.  К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Точка на диаграмме: 1 B; 2 B1; 3 C; 4 D Предел: А предел упругости; Б предел текучести; В предел пропорциональности; Г предел прочности; Д область упругих деформаций Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 2 3 4 В А Б Г	1В2А3Б4Г
9	Прочитайте текст и установите соответствие.	1Б2В3Д4А

<table>
<tr><td></td><td>Проведите соответствие между типом опоры и условным обозначением их на расчетных схемах
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Тип опоры</td><td colspan="2">Условное обозначение</td></tr><tr><td>1</td><td>шарнирно подвижная</td><td>А</td><td>  </td></tr><tr><td>2</td><td>шарнирно-неподвижная</td><td>Б</td><td>  </td></tr><tr><td>3</td><td>скользящая заделка</td><td>В</td><td>  </td></tr><tr><td>4</td><td>жесткая заделка</td><td>Г</td><td>  </td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>  </td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>Д</td><td>А</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между характеристиками и их размерностями
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Характеристика</td><td colspan="2">Размерность</td></tr><tr><td>1</td><td>крутящий момент</td><td>А</td><td>Па</td></tr><tr><td>2</td><td>мощность</td><td>Б</td><td>Н</td></tr><tr><td>3</td><td>сила</td><td>В</td><td>кВт</td></tr><tr><td>4</td><td>напряжение</td><td>Г</td><td>Нм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Н/м</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть</td><td>1Г2В3Б4А</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок проведения расчета стержня на прочность при растяжении:
1) вычислить нормальные напряжения;
2) найти наиболее опасное сечение;
3) разбить стержень на участки;
4) определить продольную силу;
5) проверить стержень на прочность;
6) определить абсолютное удлинение.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>6</td><td>2</td><td>5</td></tr></table></td><td>341625</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Последовательность определения главных осей инерции:
1) определить угол поворота центральных осей;
2) вычислить моменты инерции относительно центральных осей;
3) провести центральные оси через центр тяжести;
4) проверить центробежный момент инерции относительно главных осей;
5) определить центр тяжести сечения.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td><td>53214</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в правильном порядке области на диаграмме растяжения стали с увеличением нагрузки:
1) область текучести;
2) область пластических деформаций;
3) область упругих деформаций;
4) область разрыва образца;
5) область малых деформаций.</td><td>53214</td></tr>
</table>

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 5 | 3 | 2 | 1 | 4	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Выстройте алгоритм построения эпюры нормальных напряжений статически неопределимого стержня : 1) изобразить расчетную схему; 2) вычислить нормальные напряжения; 3) раскрыть статическую неопределимость; 4) определить внутренние продольные силы; 5) построить эпюру. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 1 | 3 | 4 | 2 | 5	13425
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок расчета геометрических характеристик сложных сечений: 1) определить статический момент; 2) вычислить момент инерции; 3) разбить сечение на простые фигуры; 4) найти центр тяжести фигуры. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 | 1 | 4 | 2	3142
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что является основной задачей сопротивления материалов? Ответ: Основной задачей сопротивления материалов является изучение методов расчета простейших элементов конструкций и обеспечение их прочности, жесткости и устойчивости.	Основная задача сопротивления материалов — обеспечение прочности, жёсткости и устойчивости различных конструкций
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие нагрузки называются статическими? Ответ:	Нагрузки, которые изменяют свою величину или точку приложения (или

	Статическими называются нагрузки, которые изменяют свою величину или точку приложения (или направление) с очень небольшой скоростью, так что возникающими при этом ускорениями можно пренебречь.	направление) с очень небольшой скоростью, так что возникающими при этом ускорениями можно пренебречь.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите реакцию в заделке по данным указанным на рисунке.  Ответ: Реакцию в заделке определим составив уравнение равновесия. $\sum F_x = R-F_2-F_1=0$ $R=F_2-F_1$ $R=8-5=3$ кН	3
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить величину реакции опоры B, если распределенная нагрузка q = 5 Н/м, P = 10 Н, AB = 6 м:  Ответ: Реакция опоры определится из следующего уравнения $\sum m_A (F_k) = 0;$ $-P\cdot AB - q\cdot AB*AB/2 + R_B\cdot AB = 0;$ $R_B = (P\cdot AB + q\cdot AB*AB/2) /AB= P + q*AB/2=10 + 30/2 = 25$ Н.	25
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить величину силы, сжимающей тело E, если M = 2 Н·м и OA = 2 м:	1

	 Ответ: $\sum m_O (F_k) = 0;$ $- M + S \cdot OA = 0;$ $S = M/OA = 2/2 = 1$ Н.	

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно	Правильно – полное совпадение с верным ответом

	установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное сов- падение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное сов- падение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по

дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без про- белов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)

Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.20 Теплотехника

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Р.А. Косульников
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Количество вещества, проходящего в единицу времени по трубопроводу при измерении называется: 1) подходом этого вещества; 2) расходом этого вещества; 3) переходом этого вещества; 4) уходом этого вещества.	2
2	Вставьте пропущенное слово. Превращение жидкости в пар может протекать двумя различными по интенсивности и характеру процессами: _____ и кипением. 1) замерзанием; 2) увлажнением; 3) испарением; 4) конденсированием.	3
3	Вода, которую считают самой чистой: 1) родниковая; 2) морская; 3) дистиллированная; 4) водопроводная.	3
4	Блеск металла обусловлен: 1) высокая плотность; 2) высокая полировка; 3) его химическая инертность; 4) наличие свободных электронов.	4
5	Абсолютная температура измеряется в следующих единицах: 1) Кельвин; 2) Фаренгейт; 3) Цельсия; 4) Реамюра.	1
6	Вакуум (разрежение) в сосуде будет если давление: 1) равно или выше атмосферного давления; 2) равно атмосферному давлению; 3) выше атмосферного давления; 4) ниже атмосферного давления.	4
7	Кратность связи в молекуле O2 равна:	2

	1) 1 2) 2 3) 3 4) 5	
8	Плотность газа измеряется в следующих единицах: 1) кмоль; 2) $м^3/кг$; 3) $кг/м^3$; 4) $кгс/см^2$	3
9	Давление измеряется в следующих единицах? 1) кмоль 2) $м^3/кг$ 3) $кг/м^2$ 4) Па	4
10	Наибольшим коэффициентом теплопроводности обладают: 1) металлы; 2) газы; 3) вакуум; 4) органика.	1

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Теплопроводность характеризует: 1) способность вещества передавать теплоту 2) неспособность вещества передавать теплоту 3) интенсивность теплообмена между поверхностью тела и средой 4) интенсивность собственного излучения тела	1
2	Горючими элементами органического топлива являются: 1) углерод, водород 2) азот 3) зола 4) влага	1
3	Основным компонентом природного газа является… 1) метан CH4 2) этан C2H6 3) пропан C3H8 4) бутан C4H10	1
4	Какое топливо является искусственным? 1) Нефть; 2) Природный газ; 3) Дизельное топливо; 4) Уголь.	3
5	Какой элемент или соединение при сгорании углеводородов	4

	является токсичным? 1) O2; 2) CO2; 3) H2; 4) CO.	
6	Какой элемент или соединение при сгорании углеводородов является не токсичным? 1) CO; 2) $NO_{X;}$ 3) $C_nH_{m;}$ 4) $CO_{2.}$	4
7	Металл, легко подвергаемый химической коррозии: 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово;	3
8	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз 2) гидролиз 3) коррозия 4) сплав	3
9	Обмен энергией может осуществляться в виде работы и теплоты. Энергетическая мера хаотических форм движения частиц в процессе взаимодействия системы с окружающей средой называется: 1) теплота 2) давление 3) энтропия 4) работа	1
10	Ядро атома состоит из: 1) электроны и нейтроны 2) электроны и протоны 3) протоны и нейтроны 4) все вышеперечисленное	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым

	для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала, темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие. Целью тестирования является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемому разделу.

Тестирование – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе работы преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Задача тестирования – добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной технической литературы

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Параметры рабочего тела.

1. Основные понятия и определения
2. Рабочее тело и его параметры
3. Уравнение состояния идеального газа
4. Смеси идеальных газов
5. Газовые смеси

Тема 2. Теплоемкость. Калорические параметры состояния.

1. Теплоемкость газов
2. Массовая, объемная и киломольная теплоемкости
3. Зависимость теплоемкости от температуры
4. Теплоемкость смеси газов
5. Калорические параметры рабочего тела
6. Внутренняя энергия. Энтальпия. Энтропия.

Тема 3. 1-й закон термодинамики. Термодинамические процессы.

1. Закон сохранения и превращения энергии.
2. Первый закон термодинамика.
3. Работа газа, ее определение и графическое изображение в pv - координатах.
4. Равновесные и неравновесные, обратимые и необратимые процессы.
5. Расчетные формулы для вычисления изменения калорических параметров.
6. Изохорный процесс.
7. Изобарный процесс
8. Изотермический процесс
9. Адиабатный процесс
10. Соотношение между переменными параметрами в адиабатном процессе
11. Определение работы в адиабатном процессе
12. Политропный процесс и его обобщающее значение

Тема 4. 2-й закон термодинамики. Циклы.

1. Второй закон термодинамики
2. Круговые процессы или циклы
3. Прямой цикл Карно
4. Обратный цикл Карно
5. Теоретический цикл ДВС с подводом теплоты при V = const
6. Теоретический цикл ДВС с подводом теплоты при P = const
7. Теоретический цикл ДВС со смешанным подводом теплоты
8. Рабочий процесс 4-х тактного карбюраторного двигателя и его изображение в p,v - координатах
9. Принципиальная тепловая схема паросиловой установки.
10. Теоретический цикл паросиловой установки (цикл Ренкина)
11. Теплофикационный цикл

Тема 5. Дросселирование. Влажный воздух. Водяной пар

1. Сущность процесса дросселирования, его практическое использование.

2. Изменение параметров рабочего тела при дросселировании.
3. Эффект Джоул-Томсона.
4. Изображение процесса дросселирования водяного пара в is - диаграмме.
5. Влажный воздух.
6. J-d -диаграмма влажного воздуха.
7. Водяной пар как рабочее тело.
8. Уравнение состояния реальных газов.
9. Процесс парообразования.
10. Параметры состояния и количество затраченной теплоты в процессе получения пара.

Тема 6. Циклы холодильных установок, тепловых насосов и компрессоров.

1. Цикл воздушной компрессионной холодильной установки.
2. Цикл паровой компрессионной холодильной установки.
3. Термодинамические основы работы тепловых насосов.
4. Назначение компрессоров и их классификация
5. Одноступенчатый поршневой компрессор
6. Многоступенчатый поршневой компрессор

Тема 7. Основы теории тепло- и массообмена. Теплопроводность. Теплопередача.

1. Основные виды теплообмена.
2. Теплопроводность. Основные понятия и определения. Закон Фурье.
3. Теплопроводность плоской стенки.
4. Теплопроводность цилиндрической стенки.
5. Теплопередача через плоскую стенку.
6. Теплопередача через цилиндрическую стенку.
7. Теплопередача через ребристую стенку.
8. Теплообменные аппараты

Тема 7. Виды использования тепла в сельском хозяйстве.

1. Роль тепла в энергетическом балансе сельского хозяйства.
2. Системы отопления и вентиляции.
3. Основы кондиционирования воздуха.
4. Горячее водоснабжение.
5. Сушка продуктов сельскохозяйственного производства.
6. Способы сушки сельскохозяйственных продуктов
7. Расчет отопления животноводческих помещений
8. Расчет вентиляции животноводческих помещений

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания учебного материала в объёме определенного раздела, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специ-

	альности; понимает и умеет определить основные категории разделов; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала разделов. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий разделов. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при беседе с преподавателем по изучаемым разделам. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса (собеседования). Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к собеседованию по одному лабораторному занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Собеседование предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ

«Отопительно-производственная котельная сельскохозяйственного назначения».

Работа выполняется студентом в соответствии с номером шифра зачетной книжки.

Данные, необходимые для выполнения курсовой работы, выбирают из таблицы 1 по последней цифре номера зачетной книжки и таблицы 2 по предпоследней цифре номера зачетной книжки.

Таблица 1 – Потребители теплоты

Последняя цифра номера зачетной книжки	Жилые дома					Производственные здания						
	12- квартирные	8-квартирные	4-квартирные	2-квартирные	1-квартирные	Ремонтная мастерская	Гараж на 25 автомашин	Коровник на 200 коров	Коровник на 400 коров	Телятник на 228 голов	Свинарник маточ-ник на 100 голов	Птичник на 1000 кур
	Строительный объем зданий Vн, м^3											
	2460	1650	1240	470	340	15240	4470	7350	13950	4205	4850	2330
0	5	2	7	8	10	1	1	-	-	-	-	2
1	2	8	10	6	-	-	-	2	-	1	-	1
2	-	14	-	12	14	1	1	-	-	-	1	-
3	4	6	-	14	16	-	1	-	1	-	1	-
4	8	-	-	16	12	-	1	2	-	1	-	-
5	4	4	4	10	20	-	-	1	1	-	-	1
6	3	7	-	20	8	1	1	-	-	1	-	-
7	6	2	8	-	18	1	-	-	-	1	-	1
8	2	3	6	14	22	-	1	-	1	-	2	-
9	1	8	5	20	-	1	-	-	-	1	1	-

Таблица 2 – Климатические условия и топливо

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Климатические условия		Каменный уголь q, кДж/кг					Мазут q, кДж/кг		Природный газ q, кДж/м^3		
	$T_н$, ^{0}C	$N_{от}$, сут	Кузнецкий Д	Карагандинский К	Воркутинский Ж	Донецкий А	Экибастузский СС	Малосернистый	Многосернистый	Дашавский	Ставропольский	Бугурусланский
0	- 31	251	24960									
1	- 25	182		22930								
2	- 30	218			25760							
3	- 22	187				24350						
4	- 26	219					17350					
5	- 26	213						38800				
6	- 25	203							38400			
7	- 39	227								35200		
8	- 27	198									35550	
9	- 34	218										33950

Темы курсовых проектов – «Не предусмотрено»
Задания для выполнения расчетно-графических работ – «Не предусмотрено»
Задания для выполнения контрольных работ – «Не предусмотрено»

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Расчетно-пояснительная (210х297мм). В конце записки указывают ее содержание и список использованной литературы. Оформление чертежей должно соответствовать требованиям ЕСКД.
«Хорошо»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов. Основные требования к курсовой работе в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Представлены неточные расчеты и даны недостаточно верные ответы на дополнительные вопросы.
«Удовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов. Имеются существенные пробелы. Расчеты представлены частично. Имеются неточности. Допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Имеются недостатки в оформлении работы.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обнаруживается существенное непонимание материала. Работа выполнена несамостоятельно.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

Курсовая работа является обязательной формой контроля самостоятельной работы обучающихся и отражает степень освоения материала по изучаемой дисциплине.

Подготовка и выполнение курсовой работы приучает обучающихся к самостоятельному труду, ее выполнение формирует учебно-исследовательские навыки, закрепляет умение самостоятельно работать с первоисточником, помогает усвоению важных разделов курса.

Написание курсовой работы является результатом (наряду с промежуточной аттестацией) процесса обучения и показателем уровня подготовки студента, владения им не только теоретическими знаниями, но и навыками научно-исследовательской работы. Позволяет выработать у студента умение применять полученные в процессе обучения знания при решении научных и практических задач.

Курсовая работа – это завершающий этап изучения дисциплины «Теплотехника». Она закрепляет и углубляет теоретические знания студента и учит применять их при решении конкретных инженерных задач.

При выполнении курсовой работы необходимо соблюдать следующие требования.

1. Записать индивидуальное задание на курсовую работу..

2. Решение сопровождать пояснениями, в которых необходимо указывать определяемую величину, формулу, по которой она находится, название и размерность входящих в нее параметров, а так же откуда они взяты: из условия задачи, учебника, справочника, определены расчетом и т.д.

3. Все вычисления делать в развернутом виде. После пояснения используемой формулы следует подставить в нее числовые значения параметров, провести промежуточные вычисления и указать конечный результат. Проиллюстрировать решение графиками и схемам.

4. Графики должны быть аккуратно построены по расчетным точкам в масштабе, желательно на миллиметровой бумаге.

5. После решения задачи необходимо провести краткий анализ полученных результатов.

6. Оформлять курсовую работу на листах формата А4 (210х297мм), оставляя поля. Все страницы нумеровать.

7. В конце записки указывать ее содержание и список использованной литературы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1-25	26-34	35-40

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Основные параметры рабочего тела
2. Уравнение состояния идеального газа
3. Калорические параметры рабочего тела
4. Газовые смеси
5. Первый закон термодинамики
6. Теплоемкость газов
7. Изохорный процесс
8. Изобарный процесс
9. Изотермический процесс
10. Адиабатный процесс. Вывод уравнения адиабаты
11. Соотношение между переменными параметрами в адиабатном процессе
12. Определение работы в адиабатном процессе
13. Политропный процесс и его обобщающее значение
14. Второй закон термодинамики, его аналитическое выражение

15. Круговые процессы или циклы (общие положения)
16. Прямой цикл Карно
17. Обратный цикл Карно
18. Теоретический цикл ДВС с подводом теплоты при V = const
19. Теоретический цикл ДВС с подводом теплоты при P = const
20. Теоретический цикл ДВС со смешанным подводом теплоты
21. Дросселирование газов и паров. Сущность процесса и его практическое использование
22. Теоретический цикл паросиловой установки (цикл Ренкина)
23. Топливо и процессы горения
24. Котельные установки
25. Сушка с.-х. продуктов

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

26. Установите соответствие

1.	Давление	А.	параметр характеризующий степень нагретости тела
2.	Температура	Б.	сила, действующая на единицу площади поверхности, направленная по нормали к ней
3.	Удельный объем	В.	объем единицы его массы
		Г.	количество тепла, необходимое для нагревания единицы количества вещества на один градус

27. Установите соответствие определений

1.	Теплотехника	А.	раздел термодинамики, в котором рассматриваются взаимопревращения тепловой и механической энергии с помощью материальных тел, называемых рабочими телами.
2.	Термодинамика	Б.	наука, которая изучает методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, а также принципы действия и конструктивные особенности тепловых машин, аппаратов и устройств.
3.	Техническая термодинамика	В.	наука, изучающая энергию и законы ее превращения из одного вида в другой.
		Г.	это количество тепла, необходимое для нагрева тела на один градус.

28. Установите соответствие между «понятием» и его обозначением

1.	Показатель адиабаты k определяется по формуле	А.	$k = \frac{c_p}{c_V}$
2.	Уравнение для расчета подведенной к газу теплоты в адиабатном процессе имеет вид	Б.	$q = 0$
3.	Уравнение политропного процесса выглядит	В.	$p \cdot \upsilon^n = const$
		Г.	p = const

29. Установите последовательность процессов прямого цикла Карно:

1) Адиабатное расширение;

2) Адиабатное сжатие;

3) Изотермическое сжатие;

4) Изотермическое расширение.

30. Установите последовательность цикла со смешенным подводом теплоты:

1) адиабатное сжатие;

2) Изохорный подвод теплоты;

3) Изобарный подвод теплоты;

4) Адиабатное расширение;

5) Изохорный отвод теплоты.

31. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания):

Теплоемкость – это количество _____, необходимое для нагрева тела на один градус.

32. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания):

Термодинамический процесс, протекающий при постоянном _____, называется изохорным.

33. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания):

Термодинамический процесс, протекающий при постоянном давлении, называется _____.

34. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания):

Круговым процессом, или циклом, называют совокупность _____, в результате осуществления которых рабочее тело возвращается в исходное состояние.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

35. Масса V $=1м^3$ метана при определенных условиях составляет m=0,7 кг. Определить плотность (ρ) и удельный объем (ν) метана при этих условиях.

36. Плотность воздуха при определенных условиях равна ρ = 1,293 кг/м^3. Определить удельный объем (ν) воздуха при этих условиях.

37. Найти абсолютное давление ($p_{абс}$) пара в котле, если манометр показывает p = 0,13 МПа, а атмосферное давление по ртутному барометру составляет B = 680 мм рт. ст. (90660Па) при t = 25°C.

38. Давление в паровом котле p = 0,04 МПа при барометрическом давлении B_{01} = 96 660 Па (725 мм рт. ст.). Чему будет равно избыточное давление в котле, если показание барометра повысится до B_{02} = 104 660 Па (785 мм рт. ст.), а состояние пара в котле останется прежним? Барометрическое давление приведено к 0° С.

39. Какой объем занимает 1 кг азота при температуре 70° С и давлении 0,2 МПа? $\mu_{азот}$=28,026

40. Найти массу 5 м^3 водорода, при давлении 0,6 МПа и температуре 100° С. μ_{H2}=2,016

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Экзамен, установленный учебным планом по дисциплине, преследует цель оценить полученные студентом теоретические знания, их уровень, развитие творческого мышления, степень приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Промежуточная аттестация студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью получения информации о соответствии уровня и качества подготовки выпускника, наличия умений самостоятельной работы, а также с целью определения: полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине; сформированности умений и компетенций применять полученные теоретические знания при решении практических и профессиональных задач и выполнении лабораторных работ; наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой, компьютерной техникой и другими источниками информации.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Характеристика критериев оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, должна соответствовать информации, представленной в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов;

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов;

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов;

«неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **При кипении жидкости внутри нее и у стенок сосуда будет видно:** 1) пузырьки пара; 2) конденсат; 3) осадок; 4) примеси. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Кипение – это интенсивный переход жидкости в пар, происходящий с образованием пузырьков пара по всему объёму жидкости при определённой температуре
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Какой способ сушки зерна преобладает в сельскохозяйственном производстве:** 1) конвективный 2) открытым пламенем 3) распылительная сушка 4) вакуумная сушка Ответ: _____ Обоснование: _____	1 В сельскохозяйственном производстве наибольшее распространение получил конвективный способ сушки зерна.

	_____ _____ _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Что означает идеальный газ?:** 1) чистый газ; 2) газ, в котором силы отталкивания между молекулами равны нулю; 3) газ, у которого отсутствуют силы взаимодействия между молекулами, а молекулы не имеют объем; 4) газ без примесей. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Под идеальным газом понимают газ, у которого отсутствуют силы взаимодействия между молекулами, а молекулы не имеют объема, т.е. представляют собой материальные точки.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **Уравнение изобарного процесса выглядит как:** 1) p = const 2) T = const 3) pvn = const 4) v = const Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Изобарный процесс – это термодинамический процесс, протекающий при постоянном давлении. Уравнение процесса p = const.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновы-	3 Основными термодинами-

<table>
<tr><td></td><td>вающие выбор ответов.
Параметрами рабочего тела (газа) в теплотехнике являются:
1) давление (p), ускорение (a), площадь (s);
2) плотность (ρ), скорость (v), масса (m);
3) температура (T), давление (p), удельный объем (υ);
4) объем (V), энергия (e), плотность (ρ).

Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>ческими параметрами для газов являются:
давление, температура, удельный объем.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Различают давления: барометрическое, манометрическое, вакуумметрическое и абсолютное. Соотнесите тип давления и определение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Барометрическое</td><td>А</td><td>Это давление которое определяется суммой барометрического давления и манометрического или соответственно разницей барометрического и вакуумметрического</td></tr><tr><td>2</td><td>Манометрическое</td><td>Б</td><td>Это давление которое форми-</td></tr></table></td><td>1Б2В3Г4А</td></tr>
</table>

				руется нашей атмосферой
	3	Вакуумметрическое	В	Это давление превышающее атмосферное
	4	Абсолютное	Г	Это давление которое образуется при работе вакуумных установок
			Д	Это парциальное давление одной из составляющих газа

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. **Для газов важное значение имеют следующие два случая нагревания (охлаждения):** **1) изменение состояния при постоянном объеме;** **2) изменение состояния при постоянном давлении.** **Обоим этим случаям соответствуют различные значения теплоемкостей. Таким образом, различают истинную и среднюю теплоемкости. Установите соответствие между видом теплоемкости и её обозначением:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Г2В3А4Б

1	Массовая теплоемкость при постоянном объеме	А	C_{vm}
2	Объемная теп-	Б	C'_{pm}

	лоемкость при постоянном объеме		
3	Средняя массовая теплоемкость при постоянном объеме	В	C'_v
4	Средняя объемная теплоемкость при постоянном давлении	Г	C_v
		Д	μc_p

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8

Прочитайте текст и установите соответствие.

К основным термодинамическим процессам относятся процессы, протекающие при постоянном объеме, давлении, температуре, а также процесс без сообщения или отнятия теплоты извне. Установите соответствие между названиями процесса и характером его протекания:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Изохорный процесс	А	Процесс сообщения или отнятия теплоты при постоянном давлении
2	Изобарный процесс	Б	Процесс сообщения или отнятия теплоты при постоянной температуре

1Д2А3Б4В

	3	Изотермический процесс	В	Процесс без сообщения или отнятия теплоты извне
	4	Адиабатный процесс	Г	Процесс, в котором удельная теплоемкость остается постоянной величиной
			Д	Процесс сообщения или отнятия теплоты при постоянном объеме газа

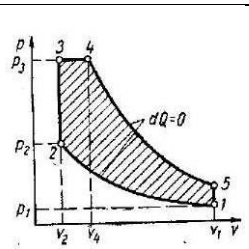
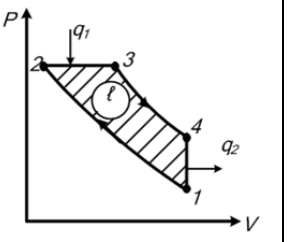
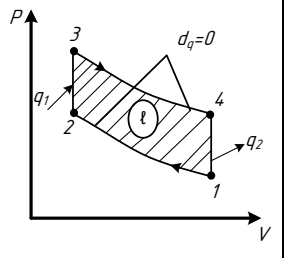
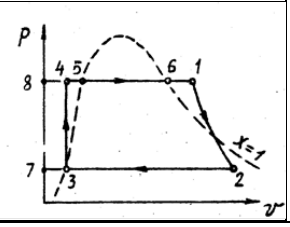
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

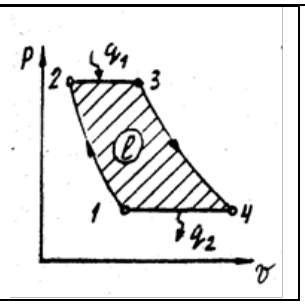
1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. **Основные термодинамические изопроцессы описываются уравнениями. Установите соответствие между названием процесса и его уравнением:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2А3Б4В

1	Политропный процесс	А	υ =const
2	Изохорный процесс	Б	p = const
3	Изобарный процесс	В	T=const
4	Изотермический процесс	Г	$p\upsilon^n$ = const
		Д	dq=0

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

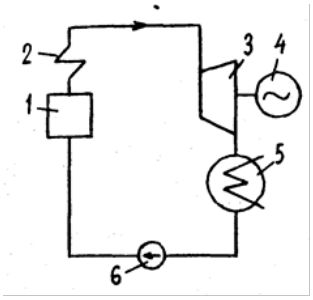
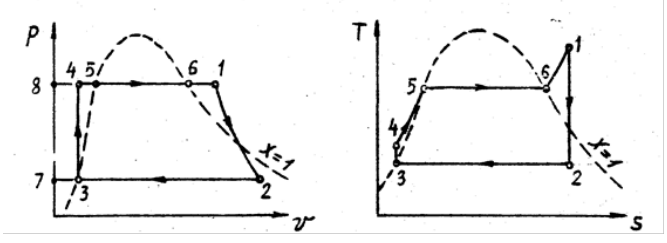
	1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
10	Прочитайте текст и установите соответствие. **Круговым процессом, или циклом, называют совокупность термодинамических процессов, в результате осуществления которых рабочее тело возвращается в исходное состояние. Установите соответствие между названиями циклов и графиками их протекания в P-V координатах:** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: | | | | | | 1 | Цикл с подводом теплоты при постоянном давлении | А |  | | 2 | Цикл со смешанным подводом теплоты | Б |  | | 3 | Цикл с подводом теплоты при постоянном объеме | В |  | | 4 | Цикл газотурбинной установки | Г |  |	1Б2А3В4Д

			Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. **В технической термодинамике приводится определение удельной теплоемкости. Укажите правильную последовательность определения - удельная теплоемкость:** 1) это количество тепла; 2) необходимое для нагревания; 3) единицы количества вещества; 4) на один градус. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	1234
12	Прочитайте текст и установите последовательность. **Установите последовательность процессов прямого цикла Карно:** 1) Адиабатное расширение; 2) Адиабатное сжатие; 3) Изотермическое сжатие; 4) Изотермическое расширение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	4132
13	Прочитайте текст и установите последовательность. **Установите последовательность цикла со смешенным подводом теплоты:** 1) адиабатное сжатие; 2) Изохорный подвод теплоты;	12345

	3) Изобарный подвод теплоты; 4) Адиабатное расширение; 5) Изохорный отвод теплоты. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. **Паросиловой установкой называют совокупность устройств, в которых протекают процессы преобразования теплоты, полученной при сгорании топлива, в механическую работу. Установите последовательность работы паросиловой установки по схеме**  1) котёл; 2) пароперегреватель; 3) паровая турбина; 4) вал генератора; 5) конденсатор; 6) насос. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	123456
15	Прочитайте текст и установите последовательность. **В основе работы паросиловой установки лежит теоретический цикл Ренкина. Установите последовательность цикла по представленным графикам в pv- и Ts – координатах:**  	123456

	1) 4-5 - подогрев воды в котле до кипения; 2) 5-6 - испарение воды; 3) 6-1 - перегрев пара; 4) 1-2 - адиабатное расширение пара в турбине; 5) 2-3 - конденсация пара; 6) 3-4 - подача конденсата насосом в котел. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Что называют свободным движением жидкости или газа** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Свободным называется такое движение, которое возникает вследствие разности плотностей нагретых и холодных частиц жидкости или газа.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Какая зависимость существует между температурой кипения и давлением?** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	При повышении давления температура кипения увеличивается, при понижении давления температура кипения уменьшается.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Характеристическое уравнение идеального газа или уравнение состояния связывает между собой основные параметры состояния. Перечислите параметры состояния и запишите уравнение для произвольной массы (m кг) газа** Ответ: _____ _____ _____ _____	Характеристическое уравнение идеального газа или уравнение состояния связывает между собой основные параметры состояния — давление, объем и температуру $pV = mRT$

	_____	
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Найдите абсолютное давление ($p_{абс}$) пара в котле, если манометр показывает р = 0,13 МПа, а атмосферное давление составляет В = 90660Па** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Для нахождения абсолютного давления необходимо сложить манометрическое давление и атмосферное рабс=130000+90660=220660 Па=0,22 МПа
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Найдите массу 5 м^3 водорода (H_2) при давлении 0,6 МПа и температуре 100° С. μ_{H2}=2,016** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Воспользуемся характеристическим уравнением для произвольного количества газа pV = mRT. Значение газовой постоянной для водорода: R_{H2}=8314/μ=8314/2,016=4124Дж/(кг·К) Следовательно, $m = \frac{PV}{RT} = \frac{600000 \cdot 5}{4124 \cdot (273+100)} = 1.95$ кг

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и зна-

	ков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.21 Экономика сельского хозяйства

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	А.В. Немченко
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Экономическая безопасность»

Протокол № 8 от 22.04.2025 г.

Заведующий кафедрой	Е.А. Колпакова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № __ от _____ г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

1. Какова сущность термина «Экономика»?
- а) Как синоним слова «хозяйство».
- б) На уровне страны может быть индустриальная или аграрная экономика страны.
- в) Может означать на уровне домашнего хозяйства – двор.
+ г) Экономика – это наука о правилах ведения хозяйства людьми и взаимоотношениях между ними в процессе производства.
- д) Верны все варианты.

2. Что понимается под «методологией»?
- а) Это общее понятие о диалектике развития и изучения этого развития.
- б) Методология может быть научной и ненаучной.
- в) Это как бы сценарий изучения какого-то явления или процесса.
+ г) Методология – учение о принципах построения, формах и методах изучения экономических явлений и процессов.
- д) Верны все варианты.

3. Предмет науки «Экономика сельского хозяйства»?
+ а) Экономика сельского хозяйства изучает экономические отношения в сельском хозяйстве.
- б) Экономика сельского хозяйства изучает отрасли растениеводство и животноводство.
- в) Наука изучает как получить больше прибыли.
- г) Экономика сельского хозяйства изучает производственные отношения между работниками АПК (партнерами, предприятиями и людьми)
- д) Верны все варианты.

4. Что такое АПК и его структура.
- а) Это аграрно-промышленный комплекс, в который входят: растениеводство, животноводство и прочие отрасли.
- б) Это совокупность отраслей сельского хозяйства и промышленности.
+ в) В состав АПК по организационно-функциональному принципу включаются три сферы: 1) отрасли промышленности, обеспечивающие весь АПК србедствами производства; 2) Сельское и лесное хозяйство; 3) Отрасли, осуществляющие заготовку, транспортировку, переработку и доведение до потребителей готовой продукции.
- г) В АПК выделяют продуктовые подкомплексы.
- д) Верны все варианты.

5. Цели развития АПК в России.
+ а) Производство продовольствия.
- б) Увеличение экспорта продовольственных товаров.
- в) Воспроизводство рабочей силы.

- г) Обеспечение своевременного выполнения с.-х. работ.
- д) Верны все варианты.

6. Хозяйственный механизм АПК.
- а) Хозяйственный механизм – совокупность законов, которые должны соблюдать товаропроизводители.
- б) Это последовательность в определении взаимоотношений между партнерами и их взаимосогласованность.
+ в) Хозяйственный механизм – совокупность форм и методов воздействия на производство, включающий экономические, административно-правовые и социально-психологические методы управления.
- г) Это административные рычаги воздействия на товаропроизводителя.
- д) Верны все варианты.

7 . Сущность и необходимость инфраструктуры АПК.
- а) Развитие производства требует, чтобы сельскому хозяйству помогали другие отрасли хозяйства.
- б) На сельское хозяйство мало выделяется средств.
- в) Сельскохозяйственное производство рассредоточено на большой территории и ему требуется помощь.
+ г) Развитие производства обусловливает необходимость углубления разделения труда и ускорения внедрения достижений НТП.
- д) Верны все варианты.

8 . Классификация инфраструктуры.
- а) Она делится на отраслевую (растениеводство и животноводство).
- б) Инфраструктура сельских поселений.
+ в) Делится на производственную и социальную, а также на республиканскую, областную и районную.
- г) Выделяется еще межрегиональная инфраструктура.
- д) Верны все варианты.

9. Показатели эффективности инфраструктуры.
- а)Увеличение производства продукции растениеводства и животноводства.
- б) Увеличение числа рабочих мест.
- в) Снижение затрат на производство продукции.
+ г) Рост производительности труда.
- д) Верны все варианты.

10. Каким основным показателем характеризуется сезонность в сельском хозяйстве?
- а) Размах сезонности.
+ б) Коэффициент сезонности.
- в) Числом дней напряженного периода.
- г) Количеством дней отработанных в июле-августе.
- д) Верны все варианты.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «незачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Раздел 1. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Экономические основы развития и особенности сельского хозяйства

1. Показатели обеспеченности трудовыми ресурсами.
2. Факторы сезонности использования рабочей силы.
3. Обобщающий показатель эффективности использования трудовых ресурсов.
4. Основными показателями уровня производительности труда.
5. Группировка факторов производительности труда в сельском хозяйстве.
6. Экономические факторы повышения производительности труда.
7. Материально-технические факторы повышения производительности труда.
8. Организационные факторы повышения производительности труда.
9. Социальные факторы повышения производительности труда.
10. Природные факторы повышения производительности труда.
11. Различают какие 2 направления роста производительности труда?
12. Экстенсивное увеличение производительности труда.
13. Интенсивному увеличению производительности труда способствует.
14. Интенсивность означает

15. Основные направления интенсификации
16. Для разностороннего анализа процесса интенсификации в хозяйстве рассматривают
17. Общие показатели уровня интенсивности производства
18. Натуральные показатели уровня интенсивности производства
19. Экономическая эффективность интенсификации
20. Валовой выход продукции
21. Экономическая эффективность интенсификации
22. 3 типа соотношения результата и затрат

Раздел 2. Ресурсы в сельском хозяйстве

1. Издержки на оплату ресурсов, не принадлежащих предприятию
2. Группы затрат, однородные по своему экономическому содержанию
3. В себестоимость сельскохозяйственной продукции включаются
4. Ускоренная амортизация себестоимость продукции
5. Средние издержки при эффективном производстве
6. При определении плановой себестоимости продукции отрасли,
7. Границы сельскохозяйственных и продовольственных рынков
8. Признаки рынка
9. Вытеснение с рынка тех хозяйствующих субъектов, которые имеют низкую эффективность
10. Рынок материально-технических ресурсов для сельского хозяйства
11. Рыночная инфраструктура включает
12. Достоинство (положительные стороны) рынка
13. Границы сельскохозяйственных и продовольственных рынков
14. Признаки рынка
15. Что такое конкуренция?
16. Земля - главное средство производства в сельском хозяйстве
17. Государственный земельный кадастр и мониторинг земли
18. Экономическая оценка земли в сельском хозяйстве
19. Земельная реформа в условиях рыночных отношений
20. Понятие и классификация материально-технических ресурсов
21. Обеспеченность сельского хозяйства материально-техническими ресурсами
22. Энергетические ресурсы и средства механизации сельского хозяйства
23. Основные пути ресурсосбережения в агропромышленном комплексе
24. Особенности формирования материально-технических ресурсов в рыночных условиях
25. Понятие и состав трудовых ресурсов
26. Рынок труда в сельском хозяйстве Занятость и безработица в сельском хозяйстве
27. Пути улучшения использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве
28. Более конкурентным считается какой рынок?
29. Назовите рынки факторов производства.

30. Экономическая эффективность использования земли в современных условиях.
31. Понятие трудовых ресурсов, состав и особенности использования труда в отрасли.
32. Понятие рынка труда и условия его формирования.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на продвинутом/ высоком (повышенном)/ пороговом уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму.

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические и практические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект, выполнение домашних работ. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам, зачетам.

Тестовые задания

Тема 1. Предмет, задачи, содержание дисциплины «Экономика сельского хозяйства»

1. Какой показатель полнее других характеризует трудообеспеченность?

- а)Число среднегодовых работников на 1га сельскохозяйственных угодий.
- б) Площадь сельскохозяйственных угодий на среднегодового работника.
- в) Площадь посева сельскохозяйственных культур на среднегодового работника.

+ г) Объем годовой нагрузки в чел. час в расчете на одного среднегодового работника.

- д) Верны все варианты.
2. В каких работниках определяется потребность в труде?
- а) В среднегодовых работниках.
- б) В работниках на месяц максимального разворота работ.
- в) В работниках на замещение вакантных должностей в связи с естественным движением населения.
+ г) Во все трех выше приведенных пунктах.
- д) Неверны все варианты.
3. По каким данным определяется плановый объем затрат труда в человеко-часах?
- а) По среднеотраслевым нормативам затрат труда.
+ б) По технологическим картам хозяйства.
- в) По отчетным данным за прошлый год.
- г) По возможному фонду рабочего времени одного работника в году.
- д) Верны все варианты.
4. Равнозначны ли следующие источники обеспечения хозяйств рабочей силой?
- а) Организованное трудоустройство на работу местной молодежи, оканчивающей среднюю школу.
- б) Подготовка специалистов массовых профессий в СПТУ, специалистов – в колледжах и ВУЗах.
- в) Решение проблем социальной сферы для закрепления собственных работников и работников приезжающих со стороны.
+ г) Да, нет (ненужное зачеркнуть).
- д) Верны все варианты.
5. Что свидетельствует о повышении эффективности использования рабочей силы?
- а) Увеличение показателя выработки.
- б) Увеличение показателя трудоемкости.
+ в) Рост заработной платы.
- г) Сокращение продолжительности рабочего дня.
- д) Верны все варианты.
6. В какой собственности может находиться земля у фермеров?
- а) Частной.
- б) Аренда земли
- в) Пожизненное наследуемое владение.
+ г) Во всех 3-х вышеперечисленных.
- д) Не верны все варианты.
7 . Какая из функций личного подсобного хозяйства является более существенной для экономики?
- а) Вовлечение в оборот ранее не использованных земель.
+ б) Производство продовольствия (33 % стоимости валовой продукции сельского хозяйства).
- в) Социально-воспитательная.
- г) Дополнительная рабочая сила.
- д) Верны все варианты.

8. Какая форма хозяйствования является более эффективной?
+ а) СПК.
- б) Совхозы (госхозы).
- в) ОАО.
- г) ЗАО.
- д) Верны все варианты.
9. Какие из кооперативных форм хозяйствования вы знаете?
+ а) СПК.
- б) Госхозы (совхозы).
- в) ОАО
- г) ЗАО
- д) Верны все варианты.
Тема 2. Агропромышленный комплекс в системе национальной экономики
10 . Как научно определяется сущность рынка?
- а) Рынок как базар, т.е. место торговли или обмена товарами.
- б) Стадия общественного воспроизводства (сфера обращения).
- в) Стихийный регулятор объема производства и потребления.
+ г) Рынок – совокупность социально-экономических отношений людей в сфере обмена, посредством которых осуществляется сбыт товаров, продукции и окончательное признание общественного характера заключенного в них труда.
- д) Верны все варианты.
11. Какие функции и свойства рынка наиболее важны?
- а) Рынок может выступать регулятором производства объема и номенклатуры продукции
+ б) Обеспечивает признание полезности и необходимости для общества труда, воплощенного в товаре.
- в) Способствует улучшению качества товаров (на основе конкуренции).
- г)Способствуе снижению себестоимости продукции.
- д) Верны все варианты.
12. Какой рынок в системе рынков сельского хозяйства является определяющим?
- а) Рынок рабочей силы.
- б) Рынок земли.
+ в) Рынок сельскохозяйственной продукции.
- г) Рынок финансов.
- д) Верны все варианты.
13 . Какую главную особенность рынка с.-х. продукции всегда должен учитывать товаропроизводтель?
- а) Гарантированный спрос на с.-х. продукцию, обусловленную потребностью человека в пище.
+ б) Зависимость производства с.-х. продукции от погодных условий.
- в) Большой объем скоропортящейся продукции.
- г) Сочетание специализации и диверсификация производства.
- д) Верны все варианты.

14. Какой канал реализации продукции сельского хозяйства занимает наибольший удельный вес?
- а)Рынок прямого спроса.
+ б) Рынок государственного запаса.
- в) Прямая связь с предприятиями переработки.
- г) Ярмарки, фирменные магазины, аукционы, биржи.
- д) Верны все варианты.
15. Что не является составным элементом ранка труда?
- а) Спрос и определение.
- б) Потребительная стоимость рабочей силы.
- в) Конкуренция.
+ г) Число работников.
- д) Верны все варианты.
16 . По какому показателю определяется размер с.х. предприятия?
- а) По площади земли.
- б) По численности работников.
- в) По валовому производству продукции.
+ г) По всем перечисленным параметрам.
- д) Верны все варианты.
17. Как определяется цена земельного участка на рынке земли?
- а) По качеству почвы.
- б) По выходу валовой продукции.
- в) По сумме чистого дохода.
+ г) По величине ренты.
- д) Верны все варианты.
18. Как определяется величина ренты земли при ее продаже?
- а) По сумме денежной выручки с данного участка.
- б) По сумме прибыли.
- в) По величине ссудного процента банка.
+ г) По величине дифференциальной ренты.
- д) Верны все варианты.
19. Ведущее значение (место) на рынке материально-технических ресурсов занимает:
- а) Свободная купля-продажа в специальных фирменных магазинах.
- б) Оптовая торговля.
- в) Аукционы и выставки
+ г) Прямые поставки из заводов-изготовителей заказчикам-потребителям.
- д) Верны все варианты.
20 . Что не входит в состав рыночной инфраструктуры?
- а)Сельскохозяйственная товарная биржа.
- б) Брокерская компания.
- в) Государственные и коммерческие банки.
+ г) Транспорт.
- д) Верны все варианты.

Тема 3. Экономические основы функционирования сельского хозяйства
21. Не входят в состав рыночного механизма хозяйствования:
- а)Цена.
- б) Спрос.
- в) Предложение.
+ г) Банковские структуры.
- д) Верны все варианты.
22. Определение сущности цены:
- а)Цена – это рычаг рыночного механизма хозяйствования, при помощи которого возмещаются издержки сельскохозяйственным товаропроизводителям.
- б) Это эквивалент при обмене товаров.
- в) Это стимул роста производства продукции.
+ г) Денежное выражение стоимости товара.
- д) Верны все варианты.
23. Что будет означать такое явление на рынке, когда на графике кривые спроса и предложения не пересекаются?
- а)Отсутствие конкуренции.
- б) Недостаточное предложение.
- в) Монополизм в производстве.
+ г) Централизм в управлении и давление плана.
- д) Верны все варианты.
24. Какая главная особенность земли как средства производства?
- а) Земля – и предмет и средство труда.
+ б) Незаменимость.
- в) Постоянство местоположения.
- г) Неоднородность по качеству.
- д) Верны все варианты.
25 . Какая категория земель наибольшая (по площади и удельному весу)?
- а) Земли лесного фонда.
+ б) Земли сельскохозяйственного назначения.
- в) Земли населенных пунктов.
- г) Земли водного фонда.
- д) Верны все варианты.
26. Виды собственности на землю в России:
+ а) Частная.
- б) Корпоративная.
- в) Смешанная.
- г) Коллективная.
- д) Верны все варианты.
27 . Какое место занимает Россия в мире по землеобеспеченности с.-х. землями на душу населения:
+ а) В первой пятерке.
- б) Во второй пятерке.
- в) В третьей пятерке.

- г) В четвертой пятерке.
- д) Верны все варианты.

28. Какое место занимает Россия в Европе по землеобеспеченности сельскохозяйственными землями на душу населения:
+ а) В первой пятерке.
- б) Во второй пятерке.
- в) В третьей пятерке.
- г) В четвертой пятерке.
- д) Верны все варианты.

29. Какой вид дифференциальной ренты учитывается при определении цены земли и арендной платы?
- а) Дифференциальная рента I.
- б) Дифференциальная рента II.
- в) Дифференциальная рента III.
+ г) Все три виды.
- д) Верны все варианты.

30. Что такое кадастровая оценка земель и в каких показателях она проведена?
- а) Выход валовой продукции на 1 га земли (в руб).
+ б) Оценка плодородия в баллах.
- в) Нормативный чистый доход, у.е./га
- г) Дифференцированный чистый доход, у.е/га.
- д) Верны все варианты.

Тема 4. Специализации, концентрация и интеграция в сельском хозяйстве

31. Для каких целей используется кадастровая оценка земли?
- а) В ценообразовании.
- б) При исчислении ставок земельного налога и арендной платы.
- в) Для подведения итогов экономического соревнования хозяйств, районов и областей.
- г) Для всех вышеуказанных.
- д) Верны все варианты.

32. Можно ли применять для оценки экономической эффективности использования земли следующие показатели?
- а) Производство валового и чистого дохода с гектара земли.
- б) Продуктивность угодий и посевных площадей.
- в) Показатели распаханности сельскохозяйственных угодий.
+ г) Можно и необходимо.
- д) Невозможно.

33. Главные факторы повышения эффективности использования земли:
- а)Естественно-природные.
+ б) Зональные научно-обоснованные и ресурсосберегающие системы земледелия.
- в) Организационно-экономические.
- г) Социально-экономические.
- д) Верны все варианты.

34. С какой целью осуществляется двойной учет средств производства: в натурально-вещественной и стоимостной формах:
- а) По правилам учета.
- б) Для финансирования воспроизводства.
- в) Для возмещения затрат по эксплуатации.
+ г) Для участия в формировании стоимости продукции.
- д) Верны все варианты.
35 . Как правильно определяется фондоотдача основных фондов?
- а) Отношение денежной выручки к сумме фондов.
- б) Отношением суммы прибыли к среднегодовой стоимости фондов.
- в) Отношением Валового дохода и среднегодовой стоимости фондов.
+ г) Отношением валовой продукции к среднегодовой стоимости основных фондов.
- д) Верны все варианты.
36. Что такое амортизация основных фондов?
+ а)Амортизация – физический износ, измеряемый в денежной форме.
- б) Амортизация – накопительный фонд средств в банке.
- в) Амортизация – сумма перенесения части стоимости основных фондов на продукцию.
- г) Амортизация – источник воспроизводства основных фондов.
-д) Верны все варианты.
37. Какое воспроизводство основных фондов имеет место в хозяйствах в настоящее время?
- а) Простое.
- б) Расширенное.
- в) Суженое.
+ г) Простое и расширенное.
- д) Верны все варианты.
38. Переоценка основных фондов производится для того, чтобы определить их:
- а) Первоначальную стоимость.
+ б) Остаточную стоимость.
- в) Восстановительную стоимость.
- г) Остаточную стоимость на дату проведения.
- д) Верны все варианты.
39. Эффективное использование основных фондов повышает:
- а) Их стоимость.
+ б) Рост производства продукции.
- в) Переоценку основных средств.
- г) Срок окупамости.
- д) Верны все варианты.
40. Какие основные средства производства больше подвержены моральному износу?
- а) Автотранспорт и тракторный парк.
- б) Компьютерная техника.
- в) Продуктивный скот.

+ г) Автотранспорт и тракторный парк, компьютерная техника.
- д) Верны все варианты.
Тема 5. Земельные ресурсы
41. Физический износ оказывает влияние на:
+ а) Снижение выработки.
- б) Потерю потребительской стоимости.
- в) Уменьшение стоимости.
- г) Рост затрат на техобслуживание.
- д) Верны все варианты.
42. Выгоден ли лизинг техники и в чем состоит эта выгода
- а) Не начисляется налог на недвижимость.
- б) Амортизационные отчисления не включаются в издержки производства.
+ в) Арендная плата ниже ссудного процента банка.
- г) Устраивает длительный срок возврата.
- д) Верны все варианты.
43 . Интенсивность использования основных средств показывает:
- а) Эффективность использования во времени.
+ б) Эффективность обновления основных средств.
- в) Эффективность использования их производительности.
- г) Сокращается срок окупаемости.
- д) Верны все варианты.
44. Если необходимо ускорить обновление основных фондов то:
- а) Больше выделять собственных средств из прибыли.
+ б) Использовать метод ускоренной амортизации.
- в) Интенсивнее использовать имеющуюся технику.
- г) Пересмотреть пропорции распределения амортизации.
- д) Верны все варианты.
45. Оборотные фонды это:
- а)Взрослый скот на откорме.
- б) Затраты на известкование земли.
- в) Расходы на культур технические работы.
+ г) Орудия и предметы труда, цена единицы которых превышает 30 базовых величин и срок службы до 1 года.
- д) Верны все варианты.
46. Почему оборотные фонды разделены на группы:
- а) В целях прозрачности учета.
- б) В целях улучшения финансирования.
- в) Для участия в формировании стоимости продукции.
+ г) В связи с ролью в производственном процессе.
- д) Верны все варианты.
47. Как понимаете выражение производственников? «У нас не хватает оборотных средств».
- а) Нет денег на заработную плату.
- б) Нет денег на покупку горюче-смазочных материалов.
- в) Нет денег на покупку удобрений и кормов.

+ г) Нет денег на все выше перечисленные нужды.
- д) Верны все варианты.
48. Что такое структура оборотных средств?
+ а) Доля каждого вида в их общей стоимости.
- б) Перечень важнейших видов оборотных средств.
- в) Необходимая и достаточная их величина.
- г) Наличные и потребленные оборотные средства.
- д) Верны все варианты.
49. Различаете ли Вы понятия «оборотные фонды», «оборотные средства» и «фонды обращения» ?
- а)Оборотные фонды – натурально-вещественный их состав в денежной оценке.
- б) Оборотные фонды – плюс фонд заработной платы.
- в) Фонды обращения – готовая продукция, плюс денежные средства в расчетах и плюс деньги в кассе и в банке.
+ г) Все вышеперечисленные вместе составляют «оборотные средства».
- д) Верны все варианты.
50. Как можно снизить материалоемкость производства продукции?
- а) Нормированием использования.
+ б) Это строжайшая экономия от поля и фермы до прилавка в магазине.
- в) Ужесточение учета и контроля.
- г) Улучшение качества работ.
- д) Верны все варианты.
Тема 6. Основные фонды
51. Если длительность оборота увеличилась с 70 до 80 дней, то что можно сказать об эффективности использования оборотных средств:
- а) Оборотные средства стали использоваться эффективнее.
+ б) Эффективность снизилась.
- в) Эффективность осталась прежней.
- г) Срок оборачиваемости возрос.
- д) Верны все варианты.
52. Большая величина незавершенного производства в структуре оборотных средств предприятия свидетельствует о том, что:
+ а) Оно производит материальную продукцию.
- б) Источником пополнения оборотных средств являются кредиты банка.
- в) Велика длительность производственного перехода.
- г) Увеличился рабочий период.
- д) Верны все варианты.
53. Расходы будущих периодов это:
+ а) Расходы, которые будут осуществлены в последующие периоды.
- б) Себестоимость продукции, которая будет произведена в будущем периоде.
- в) Расходы, произведенные сегодня, а подлежат списанию в будущем.
- г) Расходы авансом на оплату аренды.
- д) Верны все варианты.
54. Фондоотдачу оборотных фондов определяют:

- а)По валовой продукции.
+ б) По реализованной продукции.
- в) По валовому доходу.
- г) По прибыли.
- д) Верны все варианты.
55. Если уменьшается длительность оборота, то увеличивается или снижается потребность в оборотных средствах?
- а)Увеличивается.
- б) Уменьшается.
- в) Эти величины не зависят друг от друга.
+ г) Остается неизменной.
- д) Верны все варианты.
56. Процесс нормирования собственных оборотных средств представляет собой:
+ а) Определение минимальной, но достаточной величины оборотных средств предприятия.
- б) Расчет соответствия суммы оборотных средств предприятия, определенных вышестоящим органам.
- в) Процесс разделения оборотных средств на нормируемую и не нормированную части.
- г) Расчет необходимости в заемных источниках пополнения оборотных средств.
- д) Верны все варианты.
57. О повышении эффективности использования оборотных средств свидетельствует:
- а) Увеличение длительности одного оборота.
+ б) Повышение коэффициента оборачиваемости оборотных средств.
- в) Увеличение суммы оборотных средств.
- г) Уменьшение незавершенного производства.
- д) Верны все варианты.
58. Инвестиции это:
- а) Реформирование предприятий.
- б) Создание конкурентной среды.
+ в) Обновление материально-технической базы.
- г) Преобразование сельских поселений.
- д) Верны все варианты.
59. Главные направления инвестиций в животноводстве:
- а) Расширение основного стада.
- б) Реконструкция животноводческих помещений.
+ в) Племенное дело.
- г) Расширение животноводческих помещений.
- д) Верны все варианты.
60. Главное направление инвестиций в растениеводстве:
+ а) Повышение плодородия почвы.
- б) Обновление техники по обработке земли.

- в) Полевые дороги.
- г) Хранилища продукции растениеводства.
- д) Верны все варианты.

Тема 7. Оборотные средства

61. Реальные источники инвестиций:
- а)Инвестиционные фонды.
- б) Местный бюджет.
+ в) Амортизационный фонд предприятия.
- г) Выручка от ликвидации основных фондов.
- д) Верны все варианты.

62. Экономическая эффективность отраслевых инвестиций характеризуется показателями:
- а)Увеличением производства продукции растениеводства и животноводства.
- б) Производством продукции на рубль приведенных затрат.
- в) Общая сумма приведенных затрат.
- г) Срок окупаемости.
- д) Верны все варианты.

63. За счет каких мероприятий можно реально удешевить строительство на селе?
- а)Улучшение проектирования.
+ б) Использование местных строительных материалов.
- в) Реконструкция объектов.
- г) Расширение действующих зданий.
- д) Верны все варианты.

64. Можно ли рассчитать срок окупаемости инвестиций по известному коэффициенту эффективности?
+ а) Можно.
- б) Нельзя.
- в) Проблематично.
- г) Нужно единицу разделить на коэффициент эффективности (например: 1:0,1=10 лет).
- д) Верны все варианты.

65. Различаете ли Вы понятия «рабочая сила и «трудовые ресурсы»?
- а) Рабочая сила – это совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует для производства материальных благ.
- б) Трудовые ресурсы – часть населения, находящаяся в трудоспособном возрасте и принимающая участие в общественном производстве.
- в) Следовательно «рабочая сила» становится трудовыми ресурсами лишь тогда, когда физические и умственные способности людей реализуются в процессе труда.
+ г) Поэтому «трудовые ресурсы» не есть одно и то же что «рабочая сила».
- д) Верны все варианты.

Тема 8. Трудовые ресурсы и кадры в сельском хозяйстве

66. Вероятность увольнения по собственному желанию выше
+а) у недавно нанятых на работу сотрудников

-б) у сотрудников, проработавших в организации 8-10 лет;
-в) у сотрудников, проработавших в организации 15-20 лет;
-г) у сотрудников, длительное время работающих в организации;
-д) не зависит от стажа работы в организации
67. Для увеличения эффективности труда необходимо:
+а) четко формулировать цель работы;
-б) давать общее представление о необходимых результатах;
-в) ориентироваться не на результат, а на процесс работы;
-г) своевременно стимулировать работников;
-д) все вместе
68. Если результаты деятельности работника неудовлетворительны, то как руководителю предпочтительнее сообщить об этом:
-а) высказать свою оценку в СМИ фирмы;
-б) высказать свою оценку сотруднику публично;
-в) вообще не говорить работнику о характере данной ему оценки, а сразу принять соответствующие меры;
+г) высказаться в отношении отдельных достижений сотрудника и подробнее остановиться на тех результатах, которые не удовлетворяют руководство компании;
-д) возможны варианты а) и б)
69. За что лучше всего, с точки зрения компании, платить сотруднику премию:
-а) за достижение плановых показателей;
+б) за перевыполнение плана;
-в) за выдающиеся заслуги;
-г) не за что-то, а пропорционально чему-то, например зарплате;
-д) ответы а) и в)
70. Завышение размеров вознаграждения сотрудника обычно приводит к:
-а) постоянному увеличению эффективности его работы;
+б) временному увеличению эффективности его работы;
-в) постоянному уменьшению эффективности его работы;
-г) временному уменьшению эффективности его работы;
-д) снижению мотивации работника
71. Заключение трудовых договоров позволяет удовлетворить потребность:
-а) в уважении;
-б) в самореализации;
+в) в безопасности;
-г) в стремлении к власти;
-д) в стремлении к независимости
72. К добровольным социальным льготам относятся
-а) обязательное медицинское страхование;
-б) оплата больничных листов;
-в) обязательное пенсионное страхование;
+г) оплата питания;
-д) все перечисленные льготы являются добровольными

73. К представителям какой группы теории мотивации относятся Абрахам Маслоу, Дэвид МакКлеланд, Фредерик Герцберг?
+а) содержательной;
-б) процессуальной;
-в) классической;
-г) количественной;
-д) административной
74. К процессуальным теориям мотивации относится:
-а) теория двух факторов Герцберга;
+б) теория ожиданий;
-в) теория ERG Альдерфера;
-г) теория А.Маслоу;
-д) теория А.Файоля
75. Как условно называют теорию мотивации Виктора Врума?
+а) теория ожиданий;
-б) теория справедливости;
-в) теория X, Y;
-г) пирамида Врума;
-д) содержательная теория
76. Какая группа потребностей является первичной, базовой в иерархии А.Маслоу?
-а) в самовыражении, самоопределении;
-б) в общественном признании;
-в) в безопасности;
+г) физиологические;
-д) социальные
77. Какая из предложенных современных концепций мотивации была разработана профессором Калифорнийского университета В.Оучи?
-а) теория x;
-б) теория y;
+в) теория z;
-г) пирамида потребностей;
-д) теория ожидания
78. Какая из теорий мотивации включает в себя следующие переменные: усилие, восприятие, результаты, вознаграждение, степень удовлетворения?
+а) теория ожидания;
-б) модель Портера-Лоулера;
-в) теория справедливости Адамса;
-г) теория ERG Альдерфера;
-д) теория А.Маслоу

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания (систематические / с отдельными пробелами / неполные), умение использовать полученные знания (успешное / с отдельными пробелами / не систематическое), применение навыков (успешное / с отдельными ошибками / не систематическое). Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые слушатель должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

Тестовые задания сгруппированы по темам учебной дисциплины.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Выполнение контрольных работ предполагает теоретическое знание основ курса «Экономика сельского хозяйства», а также способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт и рассчитывать показатели, характеризующие деятельность предприятий.

Темы контрольных работ для студентов заочной формы обучения

1. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства: методы оценки и пути повышения
2. Влияние государственной поддержки на развитие сельского хозяйства в России
3. Инновационные технологии в сельском хозяйстве: экономический аспект внедрения
4. Анализ рынка сельскохозяйственной продукции: тенденции и перспективы

5. Роль кооперации в развитии сельского хозяйства: экономические преимущества и недостатки
6. Экономические аспекты устойчивого развития сельского хозяйства
7. Инвестиции в сельское хозяйство: источники, направления и эффективность использования
8. Влияние климатических изменений на экономику сельского хозяйства
9. Финансовые механизмы поддержки сельского хозяйства: международный опыт и российская практика
10. Экономическая оценка эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве
11. Проблемы и перспективы развития малых форм хозяйствования в аграрном секторе
12. Экономическая безопасность сельского хозяйства: угрозы и пути их преодоления
13. Роль цифровизации в повышении экономической эффективности сельскохозяйственного производства
14. Экономические аспекты продовольственной безопасности: роль сельского хозяйства
15. Сравнительный анализ экономических показателей сельскохозяйственного производства в различных регионах
16. Влияние международной торговли на экономику сельского хозяйства
17. Экономическая эффективность внедрения биотехнологий в сельском хозяйстве
18. Проблемы кредитования и финансирования сельскохозяйственных предприятий
19. Экономические последствия государственной политики в области сельского хозяйства
20. Роль и место сельского хозяйства в экономике страны: анализ и перспективы
21. Доходы населения, их структура и динамика.
22. Уровень жизни: его составляющие и показатели. Потребительская корзина и минимальный потребительский бюджет.
23. Социально-экономическая политика: поддержание уровня доходов, система пособий.
24. Социальная политика государства: сущность, основные направления, особенности в России.
25. Денежно-кредитная политика как условие макроэкономической стабилизации.

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Незачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические указания к выполнению контрольной работы:

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем контрольной работы составляет 10-20 листов, оформление текста – согласно требованиям ФГБОУ ВО ВолГАУ. При выполнении контрольной работы необходимо в первую очередь обратить внимание на изучение материала содержащегося в научных журналах, монографиях и других источниках, вышедших в свет в последние годы. Структура контрольной работы:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи контрольной работы, даётся характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме контрольной работы, делаются рекомендации).
- Список использованной литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8-10 различных источников. В контрольной работе допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе:
- информативность изложения;
-объективность, неискажённое фиксирование всех положений первичного текста;
- точность в передаче информации;
- полнота отображения основных элементов содержания;
- доступность восприятия текста реферата, как по содержанию, так и по форме;
- соблюдение единого стиля;
- корректность в оценке материала;
- изложение в логической последовательности;
- использование точного, литературного языка.

Критерии оценки контрольной работы: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1-40	1-14	1-11

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Особенности сельскохозяйственного производства.
2. Значение сельского хозяйства в экономике страны.
3. Роль природных условий и сезонности производства в формировании материально-технической базы сельского хозяйства.
4. Понятие и классификация материально- технических ресурсов
5. Понятие энергетических ресурсов в сельском хозяйстве.

6. Фондообеспеченность и фондовооруженность труда.
7. Определение потребности в технике.
8. Показатели и методика определения эффективности использования основных фондов.
9. Уровень оснащенности предприятия основными фондами для земледелия и оборотными средствами
10. Понятие, экономическая сущность и состав оборотных средств.
11. Особенности использования трудовых ресурсов.
12. Показатели обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.
13. Факторы повышения производительности труда.
14. Трудоотдача и трудоемкость как показатели производительности труда.
15. Производительность труда как показатель эффективности использования трудовых ресурсов.
16. Значение экстенсивного и интенсивного производства.
17. Понятие и экономическая сущность интенсификации.
18. Стоимостные, натуральные и косвенные показатели уровня интенсивности.
19. Пути повышения эффективности интенсификации производства.
20. Валовая продукция, ее оценки и пути роста
21. Виды деятельности и понятие отрасли в сельском хозяйстве
22. Значение и показатели характеристики специализации
23. Значение снижения себестоимости продукции
24. Классификация издержек производства
25. Концентрация производства в сельском хозяйстве
26. Понятие специализации, ее формы и особенности в сельском хозяйстве
27. Понятие эффективности и эффекта, виды эффективности
28. Себестоимость продукции: функции и виды себестоимости
29. Состав и структура затрат по видам продукции
30. Социально-экономическое значение и пути повышения эффективности производства
31. Сущность противозатратного механизма и его формирование
32. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства: показатели, критерий оценки
33. Экономический рост и эффективность
34. Виды цен на продукцию сельскохозяйственного производства
35. Воспроизводство валового продукта
36. Институциональная (хозяйственная) структура сельского хозяйства
37. Инфраструктура АПК и ее социально-экономическое значение
38. особенности отрасли сельского хозяйства
39. Особенности расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве
40. Показатели характеристики расширенного воспроизводства

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Определить, какой из 2-х вариантов использования земли под кормовые культуры более эффективен, если в одном из них 1000 га кормовой площади дают 27930 ц корм. ед. при себестоимости 231,5 тыс. руб., а в другом – 30800 ц корм. ед. при себестоимости 240,2 тыс. руб.

- а) первый
+ б) второй
2. В каком из 2-х хозяйств района выше эффективность использования земли, если производство валовой продукции на 100 га пашни в первом хозяйстве 30 тыс. руб., во втором – 35 тыс. руб., а оценка почвы в баллах соотвественно 60 и 70?
- а) в первом
- б) во втором
+ в) одинакова
3. Определить эффективность использования земли в хозяйстве, если площадь сельскохозяйственных угодий 3907 га, валовая продукция сельского хозяйства 5203 тыс. руб., материальные затраты на производство продукции 2516 тыс. руб., затраты на оплату труда 1240 тыс. руб.
+ а) 370 руб. на 1 га
- б) 480 руб. на 1 га
- в) 200 руб. на 1 га
4. Первоначальная стоимость трактора 100000 руб. Годовой размер амортизационных отчислений 12000 руб. Ликвидационная стоимость станка 4000 руб. Каков срок службы?
- а) 10 лет
- б) 5 лет
+ в) 8 лет
5. На одном сельскохозяйственном предприятии выпуск продукции за год составил 400 тыс. руб. при стоимости основных производственных фондов 100 тыс. руб., на другом предприятии выпуск продукции за год составил 600 тыс. руб. при стоимости основных производственных фондов 200 тыс. руб. Какое из предприятий полнее использует свои основные производственные фонды?
+ а) первое
- б) второе
6. Определите степень использования номинального (285 дней) и реального (265 дней) годового фонда рабочего времени в агропредприятии, если фактически за год одним среднегодовым работником хозяйства отработано 264 чел.-дня.
+ а) 0,93 и 1
- б) 0,74 и 12
- в) 0,78 и 1,2
7. Рассчитать уровень производительности труда в животноводстве хозяйства, где количество занятых в этой отрасли среднегодовых работников составляет 34 человека, валовая продукция животноводства составляет 31000 тыс. руб., затраты на ее производство 6950 тыс. руб.
- а) 2 000 000 руб.
+ б) 707 000 руб.
- в) 100 000 руб
8. За 3 дня тракторист посеял кукурузу на площади 24,3 га. Сколько дней потребуется трактористу для этой работы на площади 162 га, если

производительность его труда не изменится?
- а) 30
- б) 10
+ в) 20
9. Молокозавод выпускал 50 тыс. литровых пакетов в сутки по цене 10 руб. за литр. После повышения отпускной цены до 15 руб. стал производить 45 тыс. пакетов в сутки. На сколько процентов увеличилась или уменьшилась производительность труда, если численность работающих на молокозаводе не изменилась?
+ а) 10%
- б) 15%
- в) 5%
10. Доярка-1 за 25 дней работы надоила на 100 л молока меньше, чем доярка-2. Найдите производительность труда каждой доярки, если вместе они надоили за указанное время 4250 л молока.
+ а) 83 л и 87 л
- б) 90 л и 100 л
- в) 30 л и 45 л
11. В среднем каждая доярка за месяц надаивала по 300 л молока. После внедрения нового рациона кормления каждая доярка стала надаивать по 360 л молока за этот же период. На сколько % повысилась дневная производительность тру
- а) 8%
+ б) 20%
- в) 58%
12. Определить специализацию хозяйства, если в среднем за год денежная выручка от реализации зерна составила 250 тыс. руб., картофеля – 470, мяса крупного рогатого скота –865, молока – 2910 тыс. руб.
+ а) Молочно-мясное скотоводство
- б) Зерновая
- в) Растениеводческая
13. Определить коэффициент специализации хозяйства, если структура его товарной продукции такова, %: молока 53, мясо крупного рогатого скота 29, картофель 14, прочее 4; при определении ответа учесть, что чем ближе к единице этот коэффициент, тем выше уровень специализации.
+ а) Молочно-мясное скотоводство
- б) Картофельная
- в) Молочная
14. Определите, в каком из 2-х отраслей хозяйства выше уровень рентабельности – молочном скотоводстве или зерновом производстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб., соответственно по зерну 800 тыс. руб. и 626 тыс. руб.
+ а) молочном скотоводстве
- б) зерновом производстве

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Балансовая прибыль хозяйства равна 1860 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных средств 11672 тыс. руб., оборотных – 1967 тыс. руб. Определить уровень рентабельности, отражающий сколько прибыли получило хозяйство на единицу среднегодовой стоимости совокупных средств (фондов).
а) 17%
б) 13,6
в) 99%
2. Ученическая производственная бригада убрала 93 т ячменя с участка площадью 30 га. Какова урожайность ячменя?
+ а) 31 ц/га
- б) 40 ц/га
- в) 15 ц/га
3. На какой площади нужно посадить картофель, чтобы прокормить 10 поросят в течении года, если с 1 га можно получить 120 ц картофеля, а каждый поросенок съедает в среднем по 10 кг в день?
- а) 50 га
- б) 25 га
+ в) 3 га
4. Из сахарной свеклы получается 14% сахара. Сколько сахара можно произвести из свеклы, если площадь под свеклой составляла 40 га, а урожайность с 1 га – 150 ц?
+ а) 84 000 кг
- б) 150 кг
- в) 890 кг
5. Какую площадь необходимо выделить на пришкольном участке школы для посадки капусты, чтобы обеспечить школьную столовую свежей капустой в течении учебного года (240дней), если на каждого из 400 учащихся ежегодно расходуется 100 гр. капусты, а урожайность капусты составила 60 ц с 1 га?
-а) 25 га
+б) 1,6 га
- в) 28 га
6. В хозяйстве размер валовой продукции за год составил 2473 тыс. руб., затраты отчетного года за исключением оплаты труда и отчислений в централизованный фонд социального обеспечения и страхования 1126 тыс. руб. Определить размер валового дохода.
+ а) 1 347 000 руб.
- б) 1 999 581 руб.
- в) 25 898 125 руб.
7. При какой себестоимости 1 ц зерна закупочная цена 4500 руб./ц может обеспечить получение прибыли в размере 500 руб./ц?
- а) 7580 руб.
- б) 5870 руб.
+ в) 5000 руб.
8. Объем реализованного хозяйством молока государству составил - 50510 ц, в том числе 1 сортом - 79%, 2 сортом – 18%, 3 сортом – 3%. Сколько денежной

выручки недополучит хозяйство в сравнении с реализацией всего молока первосортным, если закупочная цена 1ц молока 1 сорта 385руб., а молока 2 сорта оплачивается на 7%, а несортовое на 20% ниже молока 1 сорта?
+ а) 362135 руб.
- б) 12455 руб.
- в) 89425 руб.
9. Определить затраты (руб.), которые приходятся на корма в себестоимости молока, если их удельный вес в кормах 52%, а себестоимость 1ц молока 830 руб. Рассчитать себестоимость 100 корм. ед., израсходованных на молоко, если расход кормов на 1ц молока составил 127 корм. ед.
- а) 589 руб.
+ б) 40 руб.
- в) 56 руб.
10.Если выручка от продаж у вас 3 млн. руб., а затраты на производство 2,1 млн. руб., а налог на прибыль составляет 30%, то какую чистую прибыль вы получите?
- а) 54686 руб.
+ б) 630000 руб
- в) 25000 руб
11. План продажи государству зерна озимой пшеницы составил в хозяйстве 2500 т. Какую денежную выручку от реализации зерна получит хозяйство, если фактически будет продано 2500 т при закупочной цене 4200 руб. за 1 т, а среднегодовой уровень продажи озимой пшеницы государству в предыдущий год равнялся 2000 т?
- а) 25690000 руб
- б) 7895000 руб
+ в) 10500000 руб.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено» 61...10 баллов	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на продвинутом/ высоком (повышенном)/ пороговом уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

«Не зачтено» Менее 61 балла	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным всем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и результатом: «зачтено», «незачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Код Компетенции
1.	совокупность отраслей экономики страны, включающей сельское хозяйство и отрасли промышленности, которые тесно связаны с сельским хозяйством (поставщики средств производства, перевозчики продукции, её хранения, переработки, поставку её потребителю)..	Дайте понятие термину «Аграрно-промышленный комплекс (АПК)»	ОПК-6
2.	Субъектами рыночной экономики являются домохозяйства, предприятия и государство. Так же сюда можно включить рынк ресурсов, рынок товаров и услуг.	Назовите субъекты рыночной экономики.	ОПК-6
3.	отношение проданной продукции	Дайте понятие термину «Уровень товарности»	ОПК-6

	ко всей ее произведенной величине, выраженная в процентах.		
4.	вся территория, включающая сельскохозяйственные угодья, приусадебные участки, леса, кустарники, дороги, включающую полосу отчуждения и водоемы.	Дайте понятие термину «Земельные ресурсы»	ОПК-6
5.	это производственные ресурсы, вовлеченные в производственный процесс. Выделяют 4 фактора производства: труд, земля, капитал, предпринимательские способности.	Дайте понятие термину «факторы производства»	ОПК-6
6.	Природные, людские (человеческие / трудовые), материальные, финансовые, информационные.	Перечислите виды производственных ресурсов.	ОПК-6
7.	труд, земля, капитал, предпринимательские способности.	Назовите основные факторы производства.	ОПК-6
8.	это их качественная оценка по плодородию.	Дайте понятие термину «бонитет почв»	ОПК-6
9.	это доход, который получает земельный собственник в виде платы за пользование землёй.	Дайте понятие термину «земельная рента»	ОПК-6
10	то из чего производится продукция.	Дайте понятие термину «предмет труда»	ОПК-6
11	то с помощью чего производится продукция.	Дайте понятие термину «средства труда»	ОПК-6
12	характеризует потенциальное качество земли	Дайте понятие термину «естественное плодородие (природное)»	ОПК-6
13	создаётся человеком в результате освоения и использования земель (под воздействием используемых систем: машин, севооборотов, удобрений, семеноводства, защита растений, мелиорации, ирригаций и др.	Дайте понятие термину «искусственное плодородие»	ОПК-6
14	В процессе производства ресурсы начинают взаимодействовать друг с другом, образуются факторы производства.	Что происходит в процессе производства с производственными ресурсами?	ОПК-6
15	это результат органического слияния, взаимопроникновения искусственного и естественного плодородия.	Дайте понятие термину «экономическое плодородие»	ОПК-6
16	экономические отношения, складывающиеся в сельском хозяйстве в связи с владением и использованием земли и других средств сельскохозяйственного производства.	Дайте понятие термину «аграрные отношения»	ОПК-6
17	На величину спроса действуют ценовые факторы (сама цена и ее	Что влияет на изменение величины спроса (на изменение вдоль кривой спроса), а что влияет на	ОПК-6

	составляющие). На графике это отображается путем смещения точки вдоль одной кривой. На спрос влияют неценовые факторы. На графике это отображается в смещении кривой D.	изменение самого спроса?	
18	совокупность предприятий и производств, обладающих общностью производимой продукции, технологий и удовлетворяемых потребностей. По законодательству отрасль экономики составляют производители аналогичного или непосредственно конкурирующего товара, на долю которых приходится основная часть (более 50%) объема производства такого товара.	Дайте понятие термину «отрасль экономики»	ОПК-6
19	продукты питания и товары, из которых приготовляются продукты питания	Дайте понятие термину «продовольствие»	ОПК-6
20	отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием сельскохозяйственных культур. Растениеводство включает полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, производство кормов, лесоводство.	Дайте понятие термину «растениеводство»	ОПК-6
21	это цена, при которой объём спроса равен объёму предложения, и этот объём, соответственно, является равновесным; цена на конкурентном рынке, при которой величина спроса и величина предложения равны, то есть цена, при которой нет дефицита или избытка товаров и услуг.	Дайте понятие термину «равновесная цена»	ОПК-6
22	Эластичность спроса по цене, дуговая эластичность спроса, перекрёстная (косвенная) эластичность спроса, эластичность спроса по доходу, ценовая эластичность предложения.	Перечислите виды эластичности спроса и предложения (без формул).	ОПК-6
23	Экономические издержки - это сумма явных и неявных издержек.	Что такое «экономические издержки»?	ОПК-6
24	Общие (валовые) издержки (TC) - это затраты на выпуск определенного объема продукции. Они делятся на постоянные и переменные. TC=FC+VC.	Из чего состоят общие (валовые) издержки?	ОПК-6
25	постоянные (FC) издержки - затраты независящие от объема	Дайте понятие термину «постоянные издержки»	ОПК-6

	производства (существуют при нулевом объеме производства).		
26	Переменные издержки (VC) - затраты, изменяющиеся пропорционально объему производства.	Дайте понятие термину «переменные издержки»	ОПК-6
27	Предельные издержки (маржинальные) (MC) - это затраты на производство дополнительной единицы продукции.	Дайте понятие термину «предельные (маржинальные, маргинальные) издержки»	ОПК-6
28	Средние (единичные) издержки (ATC) - затраты на выпуск единицы продукции.	Дайте понятие термину «средние издержки»	ОПК-6
29	Прибыль- разница между доходом от реализации продукции и затратами на его производство.	Что такое «прибыль»?	ОПК-6
30	Предельный доход - выручка от реализации дополнительной единицы продукции.	Что такое «предельный доход»?	ОПК-6
31	Средний доход выручка от реализации единицы продукции.	Что такое «средний доход»?	ОПК-6
32	Несовершенная конкуренция - делится на монополистическую конкуренцию, олигополию и монополию.	Назовите виды несовершенной конкуренции.	ОПК-6
33	сектор экономики страны, производящий сельскохозяйственную продукцию, обеспечивающий потребности в большинстве продуктов питания и в сырье для текстильной, обувной, парфюмерной, пищевой промышленности. Сельское хозяйство включает растениеводство и животноводство, также сельское хозяйство дополнительно включает охоту, лесное хозяйство и рыболовство.	Что такое «сельское хозяйство»?	ОПК-6
34	организация, производящая сельскохозяйственную продукцию. Обычно сельскохозяйственное предприятие является площадным объектом.	Что такое «сельскохозяйственное предприятие»?	ОПК-6
35	Выделяют четыре уровня экономического анализа: **1.** Микроэкономика изучает экономику на уровне отдельного экономического субъекта (предприятия, фирмы). **2.** Мезаэкономика изучает экономику на уровне отдельных регионов и	Назовите уровни экономического анализа.	ОПК-6

	крупных подкомплексов народного хозяйства (АПК, ВПК). **3.** Макроэкономика изучает экономику на уровне национального производства (государства). **4.** Мегаэкономика изучает экономику в рамках международных экономических отношений.		
36	Однородность выгоды – все виды выгод, в конечном счете, реализуются в денежной форме.	В чем проявляется однородность выгоды в рыночной экономике?	ОПК-6
37	Безработными по методологии МОТ (Международная организация труда) считаются те, кто в настоящий момент не имеет работы, ищет ее, готов к ней приступить и не имеет других источников дохода кроме заработной платы в сфере оплачиваемой занятости.	Дайте определение категории «безработные» согласно методологии МОТ (Международной организации труда).	ОПК-6
38	В России безработными считаются трудоспособные граждане, не имеющие работы и заработка, зарегистрированные в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы и готовые к ней приступит.	Дайте определение категории «безработные» согласно российской концепции.	ОПК-6
39	Совокупность занятых и безработных	Дайте понятие термину «рабочая сила»	ОПК-6
40	Уб = Чб / РС х 100% где, Чб - численность безработных; РС - рабочая сила; РС = Чб + Чз где, Чз - численность занятых.	Напишите показатель – уровень безработицы.	ОПК-6
41	Кризис (спад, рецессия) Депрессия (застой, стагнация) Оживление (экспансия) Подъем. Фаза подъема через некоторое время достигает высшей точки, которая называется процветанием или бумом.	Назовите фазы промышленного цикла.	ОПК-6
42	Кредитно-денежная система включает три уровня: 1. Центральный банк; 2. коммерческие банки; 3. специализированные кредитно-денежные учреждения.	Назовите уровни кредитно-денежной системы государства.	ОПК-6
43	Центральный банк Российской Федерации	Кто осуществляет эмиссию денежной массы?	ОПК-6
44	Выпуск денег в обращение.	Что означает термин «эмиссия»?	ОПК-6

45	Это способность денег быть обращенными в наличные денежные средства.	Что означает термин «ликвидность»?	ОПК-6
46	объем продаж, при котором выручка от реализации и затраты на производство равны.	Что означает термин «безубыточность»?	ОПК-6
47	Гарантированное обеспечение населения основными продуктами питания собственного производства.	Что означает термин «продовольственная безопасность страны»?	ОПК-6
48	отрасли сельскохозяйственного производства, основанные на рациональном использовании земли с целью выращивания сельскохозяйственных культур.	Что означает термин «земледелие»?	ОПК-6
49	система земледелия, обеспечивающая рост урожаев и повышение плодородия почв за счет использования факторов интенсификации земледелия.	Что означает термин «интенсивная система земледелия»?	ОПК-6
50	система земледелия, основанная главным образом на использовании природных почвенно-климатических ресурсов.	Что означает термин «экстенсивная система земледелия»?	ОПК-6
51	В	Какой рынок в системе рынков сельского хозяйства является определяющим? -а) Рынок рабочей силы. -б) Рынок земли. -в) Рынок сельскохозяйственной продукции.	ОПК-6
52	Г	Что из перечисленного относится к ресурсам производства: -а) людские ресурсы; -б) информационные ресурсы; -в) материальные ресурсы; - г) все ответы верны.	ОПК-6
53	А	Какое из перечисленных утверждений верно: - а) факторы производства находятся во взаимосвязи друг с другом; -б) ресурсы производства не могут существовать независимо друг от друга; -в) ресурсы производства зависят друг от друга; -г) все ответы неверны.	ОПК-6
54	Б	Какую главную особенность рынка с.-х. продукции всегда должен учитывать товаропроизводитель? -а) Гарантированный спрос на с.-х. продукцию, обусловленную потребностью человека в пище. -б) Зависимость производства с.-х. продукции от погодных условий. -в) Большой объем скоропортящейся продукции.	ОПК-6
55	Д	Что из перечисленного относится к людским ресурсам: -а) интеллектуальная собственность; -б) экономически активное население; -в) экономически пассивное население; -г) верны ответы а) и в); - д) верны ответы б) и в).	ОПК-6

56	А	Средства производства, используемые в нескольких производственных циклах и переносящие свою стоимость на готовую продукцию по частям в виде амортизационных отчислений – это: - а) основной капитал; -б) финансы; -в) оборотный капитал; -г) прибыль.	ОПК-6
57	Г	Что из перечисленного относится к факторам производства: -а) людские ресурсы; -б) природные ресурсы; -в) нетрудовые ресурсы; -г) все ответы неверны.	ОПК-6
58	Г	Какие виды благ вы знаете: -а) настоящие; -б) косвенные; -в) взаимозаменяемые; -г) все ответы верны.	ОПК-6
59	А	Какие из кооперативных форм хозяйствования вы знаете? - а) СПК. - б) Госхозы (совхозы). - в) ОАО	ОПК-6
60	Г	По какому показателю определяется размер с.х. предприятия? - а) По площади земли. - б) По численности работников. - в) По валовому производству продукции. - г) По всем перечисленным параметрам.	ОПК-6
61	Г	Падение цен на материалы, необходимые для производства товара Х, вызовет: -а) сдвиг кривой спроса вправо вверх; -б) сдвиг кривой предложения влево вверх; -в) сдвиг кривых спроса и предложения вверх; -г) сдвиг кривой предложения вправо вниз.	ОПК-6
62	Г	Какой термин отражает способность и желание людей платить за что-либо: -а) потребность; -б) предложение; -в) необходимость; -г) спрос.	ОПК-6
63	Б	Какая из функций личного подсобного хозяйства является более существенной для экономики? - а) Вовлечение в оборот ранее не использованных земель. - б) Производство продовольствия (33 % стоимости валовой продукции сельского хозяйства). - в) Социально-воспитательная.	ОПК-6
64	Б	14. Чем можно объяснить сдвиг кривой спроса на товар Х: -а) предложение товара Х по некоторым причинам уменьшилось; -б) доходы населения увеличились и поэтому они хотят покупать его при любой данной цене больше, чем раньше; -в) цена товара Х выросла, и как следствие этого	ОПК-6

		потребители решили меньше покупать этого товара; -г) цена товара X упала, поэтому потребители решили покупать его больше, чем раньше.	
65	Г	Обратно пропорциональная зависимость объема покупок от цены характеризует: -а) эффект дохода; -б) эффект замещения; -в) закон предложения; -г) все ответы неверны.	ОПК-6
66	Б	Закон спроса предполагает, что: -а) превышение предложения над спросом вызовет снижение цены; -б) когда цена товара растет, объем планируемых покупок падает; -в) кривая спроса обычно имеет положительный наклон; -г) если доходы у потребителей растут, они обычно покупают больше товаров.	ОПК-6
67	Г	Эффект дохода имеет место в следующем случае: -а) Если доходы людей падают, они покупают меньше данного продукта; -б) по мере того, как доходы людей растут, они сберегают увеличивающуюся часть дохода; -в) объем покупок некоторых товаров увеличивается по мере увеличения доходов -людей; -г) удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного продукта, не сокращая объема приобретения других товаров; -д) во всех перечисленных случаях	ОПК-6
68	В	Изменение какого фактора не вызывает сдвига кривой спроса: -а) вкусов и предпочтений потребителей; -б) размера или распределения дохода; -в) цены товара; -г) численности или возраста потребителей.	ОПК-6
69	В	Совершенствование технологии сдвигает: -а) кривую спроса вверх и вправо; -б) кривую спроса вниз и влево; -в) кривую предложения вниз и вправо; -г) кривую предложения вверх и влево.	ОПК-6
70	Б	Какая главная особенность земли как средства производства? -а) Земля – и предмет и средство труда. -б) Незаменимость. -в) Постоянство местоположения.	ОПК-6
71	А	Если максимальное изменение цены на товар приводит к минимальному изменению объема спроса на него, то этот спрос: -а) неэластичный; -б) единичной эластичности; -в) эластичный; -г) абсолютно неэластичный; -д) абсолютно эластичный.	ОПК-6
72	А	Какое место занимает Россия в мире по землеобеспеченности с.-х. землями на душу населения:	ОПК-6

		- а) В первой пятерке. - б) Во второй пятерке. - в) В третьей пятерке.	
73	А	Если рыночная цена выше равновесной, то: -а) появляются избытки товаров; -б) возникает дефицит товаров; -в) формируется рынок покупателя; -г) падает цена ресурсов.	ОПК-6
74	В	Постоянные издержки фирмы – это: -а) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения; -б) минимальные издержки производства любого объема продукции при наиболее благоприятных условиях производства; -в) издержки, которые несет фирма даже в том случае, если продукция не производится; -г) неявные издержки.	ОПК-6
75	А	Главное направление инвестиций в растениеводстве: - а) Повышение плодородия почвы. - б) Обновление техники по обработке земли. - в) Полевые дороги.	ОПК-6
76	Г	Какова сущность термина «Экономика»? - а) Как синоним слова «хозяйство». - б) На уровне страны может быть индустриальная или аграрная экономика страны. - в) Может означать на уровне домашнего хозяйства – двор. - г) Экономика – это наука о правилах ведения хозяйства людьми и взаимоотношениях между ними в процессе производства.	ОПК-6
77	Г	К переменным издержкам фирмы обычно не относят затраты, идущие на -а) сдельную заработную плату; -б) сырье и материалы; -в) электроэнергию, приводящую в действие станки; -г) арендную плату; д) оборотный капитал.	ОПК-6
78	Б	Постоянные издержки фирмы – это: -а) затраты на ресурсы по ценам, действовавшим в момент их приобретения; б) явные затраты, не зависящие от объема выпускаемой продукции; -в) издержки, которые исчезают, если продукция не производится; -г) внутренние издержки; д) ни один из ответов не является правильным.	ОПК-6
79	Б	Какая модель ценообразования характерна для олигополистического рынка: -а) минимизация убытков; -б) тайный сговор; -в) плавающая; -г) лимитирующая.	ОПК-6
80	Г	По какому показателю определяется размер с.х. предприятия? -а) По площади земли. -б) По численности работников.	ОПК-6

<table>
<tr><td></td><td></td><td>-в) По валовому производству продукции.
-г) По всем перечисленным параметрам.</td><td></td></tr>
<tr><td>81</td><td>молочном скотоводстве</td><td>Определите, в каком из 2-х отраслей хозяйства выше уровень рентабельности – молочном скотоводстве или зерновом производстве, если выручка от реализации молока 2608 тыс. руб., полная его себестоимость 1745 тыс. руб., соответственно по зерну 800 тыс. руб. и 626 тыс. руб.</td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>82</td><td>20%</td><td>В среднем каждая доярка за месяц надаивала по 300 л молока. После внедрения нового рациона кормления каждая доярка стала надаивать по 360 л молока за этот же период. На сколько % повысилась дневная производительность труда?</td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>83</td><td>1 – А, 2 – В, 3 – Г, 4 – Б</td><td>Установите соответствие<table><tr><td>1. Чистая конкуренция</td><td>А.Множество продавцов на рынке Стандартизированный товар</td></tr><tr><td>2. Монополистическая конкуренция</td><td>Б.Один продавец на рынке Уникальный товар</td></tr><tr><td>3. Олигополия</td><td>В. Множество продавцов на рынке Дифференцированный товар</td></tr><tr><td>4. Монополия</td><td>Г. Несколько продавцов на рынке Однородный товар</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>84</td><td>1 – Г, 2 – А, Б, В</td><td>Установите соответствие<table><tr><td rowspan="2">1. Совершенная конкуренция</td><td>А. Монополия</td></tr><tr><td>Б. Олигополия</td></tr><tr><td rowspan="2">2. Несовершенная конкуренция</td><td>В. Монополистическая конкуренция</td></tr><tr><td>Г. Чистая конкуренция</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>85</td><td>1 – А, 2 – В, 3 – Г, 4 – Б</td><td>Установите соответствие<table><tr><td>1. Постоянные издержки</td><td>А. затраты независящие от объема производства</td></tr><tr><td>2. Переменные издержки</td><td>Б. затраты на производство дополнительной единицы продукции.</td></tr><tr><td>3. Средние издержки</td><td>В. затраты, изменяющиеся пропорционально объему производства.</td></tr><tr><td>4. Предельные издержки</td><td>Г. затраты на выпуск единицы продукции.</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>86</td><td>10%</td><td>Молокозавод выпускал 50 тыс. литровых пакетов в сутки по цене 10 руб. за литр. После повышения</td><td>ОПК-6</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>отпускной цены до 15 руб. стал производить 45 тыс. пакетов в сутки. На сколько процентов увеличилась или уменьшилась производительность труда, если численность работающих на молокозаводе не изменилась?</td><td></td></tr>
<tr><td>87</td><td>1 – Б, 2 – А, 3 – В</td><td>Установите соответствие<table><tr><td>1. Экстенсивный экономический рост</td><td>А. увеличение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности.</td></tr><tr><td>2. Интенсивный экономический рост</td><td>Б. увеличение общественного производства за счет наращивания одинаковых в качественном отношении факторов производства.</td></tr><tr><td>3.Естественный темп экономического роста</td><td>В. темп роста объема производства, определяемый из условия полного использования имеющихся производственных ресурсов.</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>88</td><td>1 – А, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г</td><td>Установите соответствие<table><tr><td>1. Денежные доходы</td><td>А. совокупность денежных поступлений за определённый период времени.</td></tr><tr><td>2. Натуральные доходы</td><td>Б. сумма денежных поступлений без учёта их изменения под воздействием налогообложения и динамики цен.</td></tr><tr><td>3. Номинальные доходы</td><td>В. совокупность материальных благ и услуг, предназначенных для собственного потребления в рамках домашних хозяйств.</td></tr><tr><td>4. Располагаемые доходы</td><td>Г. доходы за вычетом налогов и других обязательных платежей.</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
<tr><td>89</td><td>1 – Б, 2 – А, 3 – В</td><td>Установите соответствие<table><tr><td>1. Экономические методы государственного регулирования</td><td>А. политика доходов</td></tr><tr><td>2. Социальные методы государственного регулирования</td><td>Б. денежно-кредитная политика</td></tr><tr><td>3. Институциональные методы государственного регулирования</td><td>В. создание институтов-консультантов</td></tr></table></td><td>ОПК-6</td></tr>
</table>

90	20	За 3 дня тракторист посеял кукурузу на площади 24,3 га. Сколько дней потребуется трактористу для этой работы на площади 162 га, если производительность его труда не изменится?	ОПК-6
91	83л и 87 л	Доярка-1 за 25 дней работы надоила на 100 л молока меньше, чем доярка-2. Найдите производительность труда каждой доярки, если вместе они надоили за указанное время 4250 л молока.	ОПК-6
92	707353	Рассчитать уровень производительности труда в животноводстве хозяйства, где количество занятых в этой отрасли среднегодовых работников составляет 34 человека, валовая продукция животноводства составляет 31000 тыс. руб., затраты на ее производство 6950 тыс. руб.	ОПК-6
93	0,93 и 1	Определите степень использования номинального (285 дней) и реального (265 дней) годового фонда рабочего времени в агропредприятии, если фактически за год одним среднегодовым работником хозяйства отработано 264 чел.-дня.	ОПК-6
94	1	На одном сельскохозяйственном предприятии выпуск продукции за год составил 400 тыс. руб. при стоимости основных производственных фондов 100 тыс. руб., на другом предприятии выпуск продукции за год составил 600 тыс. руб. при стоимости основных производственных фондов 200 тыс. руб. Какое из предприятий полнее использует свои основные производственные фонды?	ОПК-6
95	8 лет	Первоначальная стоимость трактора 100000 руб. Годовой размер амортизационных отчислений 12000 руб. Ликвидационная стоимость трактора 4000 руб. Каков срок службы?	ОПК-6
96	2400	Общий доход фирмы от продаж составил 8 млн. рублей. Затраты на покупку сырья – 1,1 млн. руб., оплата электроэнергии на производственные нужды – 600 тыс. руб. Стоимость оборудования, принадлежащего фирме – 6 млн. рублей. Норма амортизации – 20%. Зарплата, выплачиваемая рабочим – 1 млн. руб., а управленческому персоналу – 700 тыс. руб. Кроме того, фирма выплачивает процент на заемные средства – 500 тыс. руб. Определить: постоянные издержки (тыс.руб.).	ОПК-6
97	2700	Общий доход фирмы от продаж составил 8 млн. рублей. Затраты на покупку сырья – 1,1 млн. руб., оплата электроэнергии на производственные нужды – 600 тыс. руб. Стоимость оборудования, принадлежащего фирме – 6 млн. рублей. Норма амортизации – 20%. Зарплата, выплачиваемая рабочим – 1 млн. руб., а управленческому персоналу – 700 тыс. руб. Кроме того, фирма выплачивает процент на заемные средства – 500 тыс. руб. Арендная плата за используемые в производстве капитальные ресурсы составляет 1,5 млн. рублей. Определить: переменные издержки (тыс.руб.).	ОПК-6
98	5100	Общий доход фирмы от продаж составил 8 млн.	ОПК-6

		рублей. Затраты на покупку сырья – 1,1 млн. руб., оплата электроэнергии на производственные нужды – 600 тыс. руб. Стоимость оборудования, принадлежащего фирме – 6 млн. рублей. Норма амортизации – 20%. Зарплата, выплачиваемая рабочим – 1 млн. руб., а управленческому персоналу – 700 тыс. руб. Кроме того, фирма выплачивает процент на заемные средства – 500 тыс. руб. Определить: валовые издержки (тыс.руб.).	
99	0,3	Если средняя склонность к потреблению (MPC) равна 0,7, то средняя склонность к сбережению (MPS) равна...	ОПК-6
10	370 руб. на 1 га	Определить эффективность использования земли в хозяйстве, если площадь сельскохозяйственных угодий 3907 га, валовая продукция сельского хозяйства 5203 тыс. руб., материальные затраты на производство продукции 2516 тыс. руб., затраты на оплату труда 1240 тыс. руб.	ОПК-6

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Промежуточная аттестация обучающихся проверки остаточных знаний по дисциплине «Экономика сельского хозяйства» позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя тестирование позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Электроэнергетический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников
подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

_____*Б1.О.22 Электротехника*_____
индекс и наименование дисциплины

Кафедра _____*«Электроснабжение и энергетические системы»*_____
наименование кафедры

Уровень высшего образования _____*бакалавриат*_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК
_____
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____*очная*_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы *2024*

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент	_____	Т.П. Бренина
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*
_____	_____	_____
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Беспилотные системы в АПК

наименование направленности (профиля) программы

доцент	_____	П.В. Коновалов
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Электроснабжение и энергетические системы»

наименование кафедры

Протокол № 9 от 03.04.2025 г.

дата

Заведующий кафедрой _____ *Д.С. Гапич*

подпись *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии электроэнергетического факультета

Протокол № 10 от *27.05.2025* г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ *О.А. Федорова*

подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

1. На каком явлении основан принцип действия трансформатора
+ а) взаимоиндукции
- б) самоиндукции
- в) Джоуля-Ленца
- г) нет правильного ответа

2. Для чего предназначен трансформатор:
+ а) для повышения или понижения напряжения в цепи переменного тока
- б) для выпрямления тока
- в) для выпрямления напряжения
- г) для защиты

3. Магнитный поток
+ а) пропорционален напряжению
- б) обратно пропорционален напряжению
- в) не зависит от напряжения
- г) нет правильного ответа

4. Вращающееся магнитное поле создадут
+ а) три катушки, смещенные на 120^0 относительно друг друга
- б) две катушки, смещенные на 60^0 относительно друг друга
- в) две параллельные катушки
- г) две перпендикулярные катушки

5. Каким прибором измеряют электрический ток?
+ а) амперметром
- б) ваттметром
- в) омметром
- г) циркулем

6. Каким прибором измеряют напряжение
+ а) вольтметром
- б) амперметром
- в) омметром
- г) нет правильного ответа

7. Каким прибором измеряют мощность
+ а) ваттметром
- б) амперметром
- в) фазометром
- г) вольтметром

8. Переменный ток изменяется по
+ а) синусоиде
- б) по кругу
- б) не изменяется
- в) нет правильного ответа

9. Статор это
+ а) неподвижная часть электрической машины
- б) подвижная часть электрической машины
- в) часть трансформатора
- г) нет правильного ответа

10. Ротор это
+ а) вращающаяся часть электрической машины
- б) неподвижная часть электрической машины
- в) часть трансформатора
- г) нет правильного ответа

11. Теорема Пифагора
+ а) $a^2 + в^2 = c^2$
- б) $-a^2 + в^2 = c^2$
- в) $a^2 + в^2 = c$
- г) $a + в = c$

12. Что такое вектор
+ а) направленный отрезок
- б) ненаправленный отрезок
- в) прямая линия
- г) кривая линия

13. Сумма трех одинаковых векторов равна
+ а) нулю
- б) единице
- в) бесконечности
- г) арифметической сумме

14. Что такое период?
+ а) наименьший интервал времени. Когда функция проходит полный цикл своего изменения
- б) наибольший интервал времени, когда функция проходит полный цикл своего изменения
- в) отрезок на синусоиде
- г) нет правильного ответа

15. Чему равен sin 30^0
+ а) 0,5
- б) единица
- в) нулю
- г) двум

16. Чему равен Cos 30^0
+ а) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- б) $\frac{1}{2}$
- в) 0,5
- г) 1

17. Как называется метод решения систем уравнений:

+ а) Метод Крамера
- б) Метод Иванова
- в) Метод Петрова
- г) Метод Ильфа

18. Чему равно число π:
+ а) 3,14
- б) 3
- в) 4
- г) бесконечности

19. Какой период у функции Cos x
+ а) 2π
- б) 4π
- в) π
- г) бесконечность

20. Чему равен угол, если его Cos = 1
+ а) 0^0
- б) 90^0
- в) 45^0
- г) 150^0

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Целью входного контроля является определение степени устойчивости знаний обучающихся на предшествующих дисциплинах имеющих методологическую связь с данной дисциплиной.

Задачами входного контроля являются:
- определения уровня готовности каждого обучающегося к дальнейшему обучению;
- выявления типичных пробелов в знанияхобучающихся с целью организации работы по ликвидации этих пробелов.

Тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить физические явления и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к входному контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

• Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

• Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

• Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

• Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

• Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

• Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

• Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

• Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

Для подготовки к тестированию обучающимся рекомендуется использовать материалы школьной программы по физике и математике.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Основные законы и методы расчета линейных и нелинейных электрических цепей постоянного тока.

Вариант 1

1. Что называют электрическим напряжением?
2.Что называется электрической проводимостью?
3. Из каких устройств в основном состоит электрическая цепь? Напишите закон Ома для участка электрической цепи.
4.Что такое электрическая мощность и в каких единицах она измеряется?
5.Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R через квадрат тока и сопротивление?
6.Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух последовательно соединенных резисторов.

Вариант 2

1. Какое явление называют электрическим током?
2.Напишите закон Ома для полной электрической цепи.
3.Дайте определения узла или точки разветвления электрической цепи.
4. Напишите формулу для определения мощности в резисторе сопротивлением R через квадрат напряжения и сопротивление.
5.Запишите в общем виде первый закон Кирхгофа.
6.Запишите формулу для вычисления эквивалентного сопротивления двух параллельно соединенных резисторов.

Тема 2. Электрические цепи переменного тока.

Вариант 1

1.Какой ток называют переменным?
2. Поясните основные параметры переменного тока: период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза.
3. В паспорте электрического двигателя указано напряжение 380В. К какому значению относится его напряжение: мгновенному, амплитудному или действующему?
4.Может ли через конденсатор протекать переменный ток?
5. Перечислите преимущества переменного тока?
6. Каким свойством обладают конденсаторы?
7. Как изменится заряд конденсатора, если при неизменном напряжении увеличить расстояние между пластинами конденсатора?
8.Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух последовательно соединенных конденсаторов.
9. Что такое трехфазный переменный ток и почему он так называется?
10. Начертите трехфазную четырехпроводную цепь, соединенную звездой.
11.Запишите соотношение между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении звезда.
12. При каких условиях можно соединять потребителей по схеме «звезда без нулевого провода»?
13.Какая трехфазная нагрузка называется симметричной.

Вариант 2

1. Как называются значения переменного тока и напряжения в произвольный момент времени?
2. Как называется наибольшее из мгновенных значений периодически изменяющейся величины за время одного периода?
3. Как называется время, в течении которого переменный ток совершает полный цикл своих колебаний?
4. Как называют единицу измерения частоты переменного тока?
5.Чему равна частота переменного тока в России?
6.Как изменится заряд конденсатора, если увеличить напряжение заряда конденсатора?
7.От каких параметров зависит емкость конденсатора?
8.Запишите формулу для вычисления эквивалентной емкости двух параллельно соединенных конденсаторов.
9. Чем отличается несвязанная и связанная трехфазные системы?
10. Какие стандартные напряжения в трехфазных цепях Вам известны?
11.Начертите трехфазную электрическую цепь соединенную по схеме треугольник.
12.Запишите соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями в соединении треугольник.
13.Как следует подключить вольтметр чтобы измерить фазное и линейное напряжения.

Тема 3. Переходные процессы в линейных электрических цепях.

Вариант 1

1. Что называется переходным процессом в электрических цепях?
2. Перечислить причины коммутации.
3. Как читается первый закон коммутации?
4. Чем характеризуются сигналы при переходном процессе?
5. Чем характеризуется свободный режим?
6. Для чего нужен анализ переходных процессов в электрических цепях?
7.Чему равна постоянная времени в активно-емкостной цепи?
8.Как определяется ток через емкость в активно-емкостной цепи?
9.Какова особенность подключения активно-емкостной цепи к синусоидальному источнику?
10.Какие короткие замыкания возможны в трехфазных электрических цепях?

Вариант 2

1. Что называют коммутацией?
2. Как читается второй закон коммутации?
3. Чем характеризуется принужденный режим?

4. Для чего нужен анализ переходных процессов в электрических цепях?
5.Какой вид имеет напряжение на емкости в активно-емкостной цепи с постоянным напряжением?
6.Какой вид имеет ток через индуктивность в активно-индуктивной цепи постоянным напряжением?
7.Чему равна постоянная времени в активно-индуктивной цепи?
8.Какова особенность подключения активно-индуктивной цепи к синусоидальному источнику?
9.Чем опасно короткое замыкание в цепи переменного тока?
10.Как определяется напряжение на индуктивности в активно-индуктивной цепи?

Тема 4. Анализ магнитных цепей.

Вариант 1

1. Что называют магнитным полем?
2. Как определяют направление магнитного поля?
3. Как применить правило левой руки для определения направления поля катушки?
4. Что называют магнитной индукцией и в чем ее измеряют?
5. От чего зависит магнитная индукция в точке?
6. От чего зависит сила электромагнитного воздействия на проводник?
7.Что называют магнитным потоком и в чем его измеряют?
8.Что характеризует абсолютная магнитная проницаемость среды и в каких единицах она измеряется?
9.Какая зависимость магнитного поля в электрическом проводе и вне его?
10.На основании какого закона определяют магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек?
11.Каково назначение и область применения магнитных цепей?
12. Какая задача прямая, а какая обратная при расчете магнитных цепей?
13.Чем обусловлены потери энергии в ферромагнитных магнитопроводах при воздействии на них переменных магнитных потоков?

Вариант 2

1. Составной частью какого поля является магнитное поле?
2. Как определяют направление магнитного поля в зависимости от направления электрического тока?
3. Как определить направление силы по правилу левой руки?
4.От чего зависит электромагнитная сила двух проводников с током?
5.Чему равна магнитная постоянная?
6.Что характеризует относительная магнитная проницаемость?
7. Сформулируйте сущность магнитной цепи.
8.Что такое напряженность магнитного поля и какова ее единица измерения?
9.Какие зависимости показаны в законе полного тока?
10. Чем отличаются ферромагнитные материалы от неферромагнитных?
11.Какие явления возникают в ферромагнитных материалах при воздействии на них переменных магнитных потоков?
12.Запишите закон Ома для магнитных цепей.
13.Что выражает кривая намагничивания?

Тема 5. Трансформаторы.

Вариант 1

1.Какие материалы называются ферромагнетиками?
2.Чем отличаются магнитомягкие материалы от магнитотвердых?
3.Поясните принцип работы электродвигателя.
4. Как называют единицу измерения магнитной индуктивности?
5.Как определить направление электромагнитной силы, действующей на проводник с током в магнитном поле?

6.Каково назначение трансформатора в энергосистеме при передаче и распределении электрической энергии?
7.Поясните назначение и устройство отдельных элементов трансформатора: магнитопровода, обмоток, изоляторов.
8.Поясните какой трансформатор называется многообмоточным?
9.Поясните как опытным путем определить коэффициент трансформации?
10.Поясните назначение ЛАТРа?

Вариант 2

1.Поясните назначение ферромагнитного сердечника катушки индуктивности.
2.Поясните принцип работы электрического генератора.
3.Поясните принцип работы электромагнитного реле.
4. Что представляет собой индуктивность?
5.Как на электрических схемах условно обозначают индуктивность?
6. Поясните принцип работы трансформатора. Почему он может работать только на переменном токе?
7.Число витков первичной обмотки 100, вторичной 500. Определить напряжение холостого хода вторичной обмотки, если к первичной подведено напряжение 220 В.
8.Каково отличие трехфазных трансформаторов от однофазных?
9.Запишите формулу выражающую зависимость между числом витков и напряжениями в обмотках трансформатора.
10.Поясните какие трансформаторы являются повышающими, а какие понижающими?

Тема 6. Электрические машины.

Вариант 1

1.Приведите классификацию машин переменного тока.
2.Поясните получение трехфазного вращающегося магнитного поля.
3.Напишите формулу для определения скольжения.
4.Чему равно скольжение ротора при пуске двигателя?
5.Как называется вращающаяся часть асинхронного электродвигателя?
6. Поясните принцип действия генератора постоянного тока.
7.Начертите схему генератора с независимым возбуждением.
8.Начертите схему генератора со смешанным возбуждением.
9. Для чего существуют полюса в электродвигателе постоянного тока? параллельным возбуждением.
10.Как можно изменить направление вращения якоря у двигателя постоянного тока?

Вариант 2

1. Какие синхронные скорости можно получить при частоте тока в сети
50Гц?
2. Поясните устройство и принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
3. В каких пределах может измениться значение скольжения?
4. Какой электродвигатель называется асинхронным?
5. Как называется неподвижная часть асинхронного электродвигателя?
6. Поясните принцип действия двигателя постоянного тока.
7.Начертите схему генератора с параллельным возбуждением.
8.В чем заключается принцип обратимости электрических машин?
9.Начертите схемы соединения двигателей с последовательным и с параллельным возбуждением.
10.Как называется вращающаяся часть электродвигателя постоянного тока?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки

(13-16 баллов)	Обучающийся показал глубокое и прочное усвоение программного материала дисциплины – полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы, правильное применение теоретических знаний к решению профессиональных задач.
(9-12 баллов)	Обучающийся показал знание программного материала дисциплины – грамотное изложение , без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний.
(5-8 баллов)	Обучающийся показал усвоение основного материала, при ответе неточности и недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала.
(0-4 баллов)	Обучающийся показал не знание программного материала дисциплины, при ответе многочисленные ошибки и не правильные формулировки, или отсутствие ответа.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного учебного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Собеседование предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ обучающегося должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При оценивании преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПОДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Задача 1.

Освещение помещений насосной станции выполнено люминесцентными лампами типа ЛБ-40 и ЛБ-80. Лампы соединены последовательно в одной фазе. Сопротивление одной лампы, являющейся нагрузкой, вместе с пусковой аппаратурой равно:

ЛБ-40 $R_н$=250 Ом; $X_н$=445 Ом;

ЛБ-80 $R_н$=130 Ом; $X_н$=220 Ом.

Тип ламп, их количество, активные и реактивные (индуктивные) сопротивления линии, а также напряжение в ее начале U_iдля соответствующих вариантов приведены в таблице 1.

Необходимо начертить схему замещения цепи и определить:

1) ток в линии $I_н$;
2) напряжение на нагрузке $U_н$;
3) потери напряжения в линии $\Delta U_л$;
4) (φ – угол сдвига по фазе между током и напряжением в начале линии;
5) активную P, реактивную Q,полную Sмощности, потребляемые цепью;
6) начертить в масштабе векторную диаграмму цепи и пояснить её построение.

Задача 2.

Группа электроприемников ($\underline{Z}_1$; $\underline{Z}_2$; $\underline{Z}_3$; $\underline{Z}_4$), соединенных параллельно, подключается к источнику переменного тока напряжением $U_ф$ и частотой f, согласно схеме (рис. 1). Данные вариантов представлены в таблице 2. Требуется:

1. Начертить схему замещения электрической цепи согласно варианту, указав на ней характер каждого из электроприемников$\underline{Z}_i$.
2. Определить эквивалентное сопротивление цепи.
3. Определить токи на всех участках цепи.
4. Определить значение емкости $C_р$, при которой на участке bc наступит резонанс токов.
5. Для заданных значений $\underline{Z}_1$, $\underline{Z}_2$, $\underline{Z}_3$, $\underline{Z}_4$ определить значение резонансной частоты, при которой на участке bc наступит резонанс токов.
6. Построить векторную, топографическую диаграмму токов и напряжений.

Задача 3.

К трехфазной, четырехпроводной сети с напряжением $U_ф$ при помощи линейных проводов $\underline{Z}_Л$ подключены три группы приемников($\underline{Z}_1$; $\underline{Z}_2$; $\underline{Z}_3$), соединенных звездой (рис. 2). Согласно данным варианта (таблица 3) требуется:

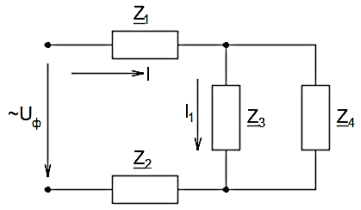


Рис.1

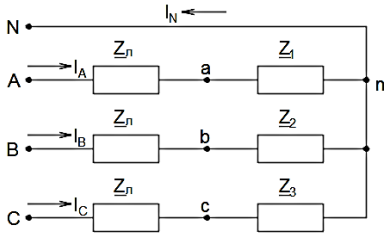


Рис.2

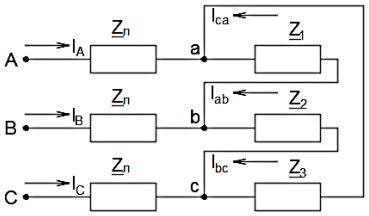


Рис.3

1. Начертить схему замещения электрической цепи согласно варианту, указав на ней характер каждого из электроприемников $\underline{Z}_i$.
2. Определить токи в линейных проводах и каждой группе приемников, ток в нейтральном проводе.
3. Определить падение и потерю напряжения в линейных проводах.
4. Определить напряжение на каждой группе приемников.
5. Определить активную, реактивную и полную мощность всей цепи.
6. Построить векторную, топографическую диаграмму токов и напряжений.

Примечание. Задачу решить для трех режимов:

а) для заданных значений $\underline{Z}_i$ при наличии нейтрального провода;

б) при обрыве на заданном участке (согласно варианту, таблица 3) и наличии нейтрального провода;

в) при обрыве на заданном участке (согласно варианту, таблица 3) и обрыве нейтрального провода.

Задача 4.

К трехфазной, трехпроводной сети с напряжением $U_ф$ при помощи линейных проводов $\underline{Z}_Л$подключены три группы приемников ($\underline{Z}_1$; $\underline{Z}_2$; $\underline{Z}_3$), соединенных треугольником (рис.3). Согласно данным варианта (таблица 3) требуется:

1. Начертить схему замещения электрической цепи согласно варианту, указав на ней характер каждого из электроприемников $\underline{Z}_i$.
2. Определить токи в линейных проводах и каждой группе приемников, ток в нейтральном проводе.
3. Определить падение и потерю напряжения в линейных проводах.
4. Определить напряжение на каждой группе приемников.
5. Определить активную, реактивную и полную мощность всей цепи.
6. Построить векторную, топографическую диаграмму токов и напряжений.

Примечание. Задачу решить для двух режимов:

а) для заданных значений $\underline{Z}_i$;

б) при наличии обрыва на заданном участке (согласно варианту таблицы 3).

Задача № 5.

Для трансформатора, паспортные данные которого приведены в таблица 4, согласно варианту, требуется:

1. Определить номинальные токи, ток холостого хода и коэффициент трансформации трансформатора.
2. Вычертить Т-образную схему замещения трансформатора и рассчитать ее параметры.
3. Построить внешнюю характеристику $U_2 = f_1(P)$ и зависимость КПД трансформатора от нагрузки $\eta| = f_2(P)$ для $\cos\varphi_2 = 0,75$.

Задача № 6.

Трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, каталожные данные которого приведены в таблице 5, включается в сеть с номинальным линейным напряжением $U_н$ = 380 В и частотой f= 50 Гц. Согласно варианту, требуется:

1. Определить номинальный и пусковой токи двигателя.
2. Определить мощность, потребляемую двигателем из сети (P_1) при работе с номинальной нагрузкой.
3. Определить скорость вращения ротора при номинальной нагрузке.
4. Определить номинальный, пусковой и максимальный моменты двигателя.
5. Построить механическую характеристику двигателя n = f(M) при работе с номинальным напряжением $U = U_н$ и напряжением $U_1 = 0,8U_н$.
6. Определить возможность пуска двигателя при напряжении сети $U_1 = 0,8U_н$ и заданном значении момента сопротивления производственного механизма (M_c), приводимого в действие двигателем.

Таблица 1 – Данные вариантов к задаче 1

№ варианта	Тип лампы	Кол-во ламп, ш г.	Ui, В	Параметры линии	
				$R_л$, Ом	$X_л$, Ом
1	ЛБ-40	25	220	0.8	0,2
2	ЛБ-40	20	225	0,6	0,3
3	ЛБ-80	18	230	1,0	0,2
4	ЛБ-80	20	240	1,8	0,3
5	ЛБ-40	30	225	1,2	0,4
6	ЛБ-80	15	220	1,4	0,3
7	ЛБ-80	25	225	1,0	0,2
8	ЛБ-40	35	224	1,5	0,5
9	ЛБ-80	30	230	1,2	0,4
10	ЛБ-80	35	235	1,0	0,3
11	ЛБ-40	40	230	1,6	0,5
12	ЛБ-40	45	235	2,0	1,0
13	ЛБ-80	25	225	2,2	_0,3
14	ЛБ-80	30	240	2,0	0,5
15	ЛБ-40	35	225	2,0	1,0
16	ЛБ-40	40	230	1,0	0,3
17	ЛБ-80	32	240	1,5	0,5
18	ЛБ-80	30	235	1,2	0,2
19	ЛБ-80	10	220	1,8	0,5
20	ЛБ-80	20	230	1,2	0,5
21	ЛБ-40	40	230	1,0	0,3
22	ЛБ-40	30	220	0,6	0,5
23	ЛБ-80	30	235	1,2	0,4
24	ЛБ-80	25	225	1,6	0,5
25	ЛБ-40	50	220	1,0	0,4
26	ЛБ-40	45	230	1,5	0,3
27	ЛБ-80	30	240	1,2	0,4
28	ЛБ-80	25	230	1,0	0,5
29	ЛБ-80	20	220	1,8	0,3
30	ЛБ-40	30	220	1.6	0,5
31	ЛБ-40	35	230	1,4	0,2
32	ЛБ-40	40	225	1,0	0,3
33	ЛБ-80	30	230	0,8	0,6
34	ЛБ-80	25	225	1,2	0,5
35	ЛБ-80	35	240	1,0	0,3

36	ЛБ-40	50	230	2,0	0,5
37	ЛБ-40	40	225	2,5	0,2
38	ЛБ-40	35	220	2,2	0,5
39	ЛБ-80	35	235	0,9	0,3
40	ЛБ-80	40	240	0,9	0,6
41	ЛБ-40	50	225	1,8	0,3
42	ЛБ-40	40	230	1,4	0,3
43	ЛБ-80	25	235	1.0	0,2
44	ЛБ-80	15	225	1,6	0,5
45	ЛБ-80	20	230	1,6	1,0
46	ЛБ-40	40	225	2,2	0,4
47	ЛБ-40	35	230	1,5	0,5
48	ЛБ-40	50	225	1,4	0,3
49	ЛБ-80	20	220	1,2	0,4
50	ЛБ-80	24	230	1,5	0,5

Таблица 2 – Данные вариантов к задаче 2

№ варианта	$U_Ф$(В)	f (Гц)	$\underline{Z}_1$(Ом)	$\underline{Z}_2$(Ом)	$\underline{Z}_3$(Ом)	$\underline{Z}_4$(Ом)
1	127	25	0	2+j2	6–j4	9+j3
2	127	25	2–j2	0	8+j7	4–j5
3	127	25	0	–j4	7–j5	8+j3
4	127	25	3–j4	0	2,5+j8	–j16
5	127	25	0	6+j5	3–j4	7–j7
6	220	25	5–j6	0	3+j5	8–j7
7	220	100	0	+j8	9–j6	10+j5
8	220	100	–j4	0	3+j8	3–j6
9	220	100	0	3+j5	4–j4	7+j2
10	220	100	+j7	0	9+j8	6–j5
11	380	100	0	8–j3	3,5–j6	4+j4,5
12	380	100	3+j6	0	+j7	6–j5
13	380	100	0	–j5	12–j6	8+j8
14	380	100	+j7	0	4+j5	3–j8
15	380	100	0	6–j6	4–j5	9+j8
16	100	75	4–j2	0	3+j3	6–j5
17	100	75	0	2+j4	3–j5	3,5+j7
18	100	75	4–j4	0	4,2+j9	8–j7
19	100	75	0	3–j3	2–j6	7+j9
20	100	75	2+j6	0	3,4+j7	7–j5,5
21	150	75	0	8–j6	2–j3	5+j5
22	150	75	4+j+	0	8+j4	6–j6
23	150	75	0	7+j8	2–j2	3+j4
24	150	75	8–j7	0	5+j6	6–j9
25	150	50	0	2–j3	7–j6	9+j9
26	200	50	8–j8	0	2–j4	6+j7
27	200	50	0	10–j6	5+j5	3–j4
28	200	50	–j9	0	2,5–j4,5	8+j9
29	200	50	0	8	9+j6	8–j9
30	200	50	12	0	4–j3	2+j8
31	250	50	0	–j6	4+j5	3–j6,5
32	250	50	4+j6	0	5–j6	2+j2
33	250	50	0	5+j5	6+j5,5	4–j3
34	250	125	+j9	0	10–j6	5+j4
35	250	125	0	–j6	2+j15	10–j8
36	100	125	2–j7	0	7–j3	5+j5
37	100	125	0	4	4,5+j3	6–j8
38	100	125	6+j6	0	6,4–j9	2,2+j5
39	100	125	0	3–j7	5+j5	4–j2
40	100	50	8–j5	0	4–j4	6+j7
41	300	125	0	3+j4	2+j2	4–j6
42	300		2–j8	0	7–j5	2+j2
43	300	125	0	8+j6	3–j3	10+j8

44	300	100	–j9	0	6–j12	4+j5
45	300	75	0	+j7	7,7+j5	4–j8
46	50	50	9	0	8+j6	3–j7
47	50	100	0	4-j3	1,5–j5	2+j2
48	50	75	7–j7	0	4,2+j9	3–j6
49	50	100	0	9	7–j6	2+jl0
50	50	125	2+j9	0	3+j3	3–j5

Таблица 3 – Данные вариантов к задачам 3 и 4

№ варианта	$U_ф$ (В)	$\underline{Z}n$ (Ом)	$\underline{Z}_1$ (Ом)	$\underline{Z}_2$ (Ом)	$\underline{Z}_3$ (Ом)	Обрыв на участке	
						Зад. № 3	Зад. № 4
1	127	2+j2	20+jlO	20–j18	20–j18	Aa	Aa
2	220	1,5–j1,5	30–j4	15+j20	+j20	Bb	Bь
3	380	1+j1,5	22+j15	15–jl0	18	Cc	Cc
4	660	4–j3	20–j15	20–j15	10+jl0	an	ab
5	127	1,2+j1	12+j30	12–j30	15–j18	bn	bc
6	220	2,5–j1,5	19–j10	19+jl0	24–j24	cn	ca
7	380	3+j3	18+j30	30–j8	15+jl5	Aa	Aa
8	660	4–j8	24	30–j10	10+i20	Bb	Bb
9	127	0,8+i 1,5	12+j30	25+j25	12–j40	Cc	Cc
10	220	l,8+j2,5	24+j24	30–j18	18–j30	an	ab
11	380	4–j6	12–j10	15+j8	–j25	bn	bc
12	660	8–j4	10–j20	20+j15	–j33	cn	ca
13	127	2+1,4	8–j24	18–j15	+j20	Aa	Aa
14	220	2–j3	18+j20	10–j30	l8+j20	Bb	Bb
15	380	5+j6	15+j30	–j40	25+j25	Cc	Cc
16	660	9–j4	29+j8	29+j8	10–j30	an	ab
17	127	2,3+j4	35–j6	5–j20	15+j15	bn	bc
18	220	1,845	30–j6	25+j15	–j24	cn	ca
19	380	2,5+j4	6+j22	6–j24	20+j20	Aa	Aa
20	660	6+j6	11+j24	+j28	10–j30	Bb	Bb
21	127	1–j1	17+j17	10–j30	18+j22	Cc	Cc
22	220	3+j4	19	24-j30	30+j15	an	ab
23	380	5–j6	17–j17	25+jl5	26	bn	bc
24	660	4–j6	18–j10	15	24+j24	cn	ca
25	127	0,8+j3	j20	30–j8	20+j20	Aa	Aa
26	220	1,5+j1	9+j24	20–jl5	–j20	Bb	Bb
27	380	2+j2	12+jlO	10+j25	18–j18	Cc	Cc
28	660	2–j3	24–j 16	30+j30	20–j40	an	ab
29	127	1+j1	21+j21	5–j24	+j20	bn	bc
30	220	1,5+j1,5	40	18+j15	15–j30	cn	ca
31	380	3,5–j5	+j16	20-j25	30+j10	Aa	Aa
32	660	2,7–j5	12–j24	25+j25	30	Bb	Bb
33	127	1,8+j3	30–j15	–j40	20+j20	Cc	Cc
34	220	7–j6	25–j10	24+J24	18–j10	an	ab
35	380	2,2+j4	22+j15	15-j22	30+j30	bn	bc
36	660	1,5–j 1,5	16–j16	15+j35	19+j6	cn	ca
37	127	0,5+jl	8+j16	24-j24	30	Aa	Aa
38	220	2,3–j3	15–j20	-j30	10+j35	Bb	Bb
39	380	2+j4	18-j24	-j30	26+j25	Cc	Cc
40	660	2,5–j3	28	30+j30	26–j30	an	ab
41	127	0,8+j3	+j30	27–j18	25+J25	bn	bc
42	220	1,8–j4	10+j24	10+j24	–j30	cn	ca
43	380	2,4+13	15–j18	15–j18	24+j30	Aa	Aa
44	660	1,7–j1,9	30+j10	18–j20	10–j20	Bb	Bb
45	127	2,4+j5	13+j8	20+j17	15–j24	Cc	Cc
46	220	3–j4	10–j15	12–j18	10+jl0	an	ab
47	380	3,4+j4	18+112	16–j16	16+j16	bn	bc
48	660	2–j3	10+j2	10–j 12	12–j10	cn	ca
49	220	1,5+j4	15+j8	8–j15	15+j8	Aa	Aa
50	127	2–j3	20+j10	20+j10	15–jl5	Bb	Bb

Таблица 4 – Данные вариантов к задаче 5

№ варианта	Группа соединения	$S_н$ (кВА)	$U_{iн}$ (В)	U_{20} (В)	$U_к$ (%)	$P_к$ (Вт)	Po (Вт)	Io (%)
1	Y/Yo-0	10	6300	400	5,0	335	105	10,0
2	Y/Δ-11	20	6300	230	5,0	600	180	9,0
3	Y/Yo-0	30	10000	400	5,0	850	300	9,0
4	Y/Yo-0	50	10000	400	5,0	1325	440	8,0
5	Y/Yo-0	75	10000	230	5,0	1875	590	7,5
6	Y/Δ-11	100	10000	525	5,0	2400	730	7,5
7	Y/Yo-0	180	10000	525	5,0	4100	1200	7,0
8	Y/Δ-11	240	10000	525	5,0	5100	1600	7,0
9	Y/Yo-0	320	35000	10500	6,5	6200	2300	7,5
10	Y/Yo-0	420	10000	525	5,5	7000	2100	6,5
11	Y/Yo-0	25	6000	230	4,5	600	125	3,0
12	Y/Δ-11	25	10000	230	4,7	690	125	3,0
13	Y/Δ-11	25	6000	400	4,5	600	125	3,0
14	Y/Yo-0	25	10000	400	4,7	690	125	3,0
15	Y/Yo-0	40	10000	230	4,5	880	180	3,0
16	Y/Yo-0	40	6000	230	4,5	880	180	3,0
17	Y/Δ-11	440	6000	400	4,7	1000	180	3,0
18	Y/Δ-11	40	10000	400	4,7	690	125	3,2
19	Y/Δ-11	63	6000	230	4,5	1280	260	2,8
20	Y/Δ-l1	63	6000	400	4,5	1280	260	2,8
21	Y/Y o-0	63	10000	230	4,7	1470	260	2,8
22	Y/Yo-0	63	10000	400	4,7	1470	260	2,8
23	Y/Yo-0	63	2000	400	4,7	1470	260	2,8
24	Y/Yo-0	63	20000	230	4,7	1470	260	2,8
25	Y/Δ-11	63	2000	400	4,5	1280	260	2,8
26	Y/Δ-11	100	10000	230	4,7	2270	365	2,6
27	Y/Δ-11	100	10000	400	4,7	2270	365	2,6
28	Y/Yo-0	100	6000	230	4,5	1970	365	2,6
29	Y/Δ-11	100	6000	400	4,5	1970	365	2,6
30	Y/Yo-0	100	20000	230	4,7	2270	465	2,6
31	Y/Δ-11	100	20000	400	4,7	2270	465	2,6
32	Y/Yo-0	100	35000	230	4,7	2270	465	2,6
33	Y/Δ-11	100	35000	400	4,7	2270	465	2,6
34	Y/Δ-11	160	6000	230	4,5	2650	540	2,4
35	Y/Yo-0	160	6000	400	4,5	2650	540	2,4
36	Y/Yo-0	160	10000	230	4,5	3100	540	2,4
37	Y/Δ-11	160	10000	400	4,5	3100	540	2,4
38	Y/Δ-11	160	6000	690	4,5	2650	540	2,4
39	Y/Δ-11	250	6000	230	4,5	3700	780	2,3
40	Y/Yo-0	250	6000	400	4,5	6700	780	2,3
41	Y/Yo-0	250	10000	230	4,7	4200	780	2,3
42	Y/Yo-0	250	10000	690	4,7	4200	780	2,3
43	Y/Yo-0	400	3000	400	4,5	5500	1080	3,2
44	Y/Δ-11	400	10000	400	4,5	4200	780	2,3
45	Y/Yo-0	400	6000	690	4,5	5500	1080	3,2
46	Y/Yo-0	400	6300	400	4,5	5500	1080	3,2
47	Y/Yo-0	400	10000	230	4,5	5500	1080	3,2
48	Y/Yo-0	400	10000	400	4,5	5500	1080	3,2
49	Y/Yo-0	400	10000	690	4,5	5500	1080	3,2
50	Y/Yo-0	630	3000	400	5,0	7600	1680	3,2

Таблица 5 – Данные вариантов к задаче 6

№ варианта	Типоразмер А.Д.	P,, (кВт)	$S_н$ (%)	$\eta_н$ (%)	$Cos\varphi_н$	λ	δ	K_i	M_c (Нм)
1	4А71В2УЗ	1,1	6,3	77,5	0,87,	2,2	2,0	5,5	7
2	4А80В2УЗ	2,2	4,0	83	0,87	2,2	2,0	6,5	10
3	4А10082УЗ	4	4,0	86,5	0,89	2,2	2,0	7,5	20
4	4Л132М2УЗ	11	3,3	88	0,9	2,2	1,6	7,5	60
5	4А180М2УЗ	30	1,83	90,5	0,9	2,2	1,4	7,5	150

6	4А71В4УЗ	0,75	7,3	72	0,73	2,2	2,0	4,5	9
7	4А100Ь4УЗ	4,0	4,7	84	0,84	2,4	2,0	6,0	50
8	4А13284УЗ	7,5	3,0	87,5	0,86	3,0	2,2	7,5	100
9	4А16084УЗ	15	2,3	88,5	0,88	2,3	1,4	7,0	150
10	4А18084УЗ	22	1,0	90	0,9	2,3	1,4	6,5	168
11	4А901.6УЗ	1,50	6,5	75,0	0,74	2,2	2,0	4,5	39
12	4А112МВ6УЗ	4,0	5,0	82,0	0,81	2,5	2,0	6,0	55
13	4А132М6УЗ	7,50	3,0	85,5	0,81	2,5	2,0	6,5	62
14	4А180М6УЗ	18,5	2,5	88,0	0,87	2,0	1,2	5,0	240
15	4А250S6УЗ	45,0	1,5	91,5	0,89	2,1	1,2	6,5	128
16	4А100L8УЗ	1,5	7,1	74,0	0,65	1,9	1,6	4,0	24
17	4А112МВ8УЗ	3,0	7,1	79	0,74	2,2	1,9	5,0	44
18	4А132М8УЗ	5,5	4,2	83	0,74	2,6	1,9	5,5	120
19	4А160М8УЗ	11	2,7	87	0,75	2,2	1,4	6,0	300
20	4А200М8УЗ	18,5	2,0	88,5	0,84	2,2	1,2	5,5	400
21	4А28088УЗ	55	2,0	92	0,84	2,0	1,2	5,5	500
22	4А250S10УЗ	30	1,7	88	0,81	1,9	1,2	6,0	450
23	4А250М10УЗ	37	1,7	89	0,81	1,9	1,2	6,0	600
24	4А280М10УЗ	45	1,7	91,5	0,78	1,8	1,0	6,0	910
25	4А315S10у3	55	1,7	92	0,79	1,8	1,0	6,0	700
26	4А315М10УЗ	75	1,7	92	0,8,	1,8	1,0	6,0	936
27	4А315S12у3	45	2,0	90,5	0,75	1,8	1,0	6,0	800
28	4А315М12УЗ	55	2,0	91	0,75	1,8	1,0	6,0	660
29	4А355S12УЗ	75	2,0	91,5	0,76	1,8	1,0	6,0	750
30	4А355М12УЗ	90	1,0	92	0,76	1,8	1,0	6,0	900
31	АИР63В2	0,55	9,0	75	0,85	2,2	2,2	5,0	5,0
32	АИР90L2	3,0	5,0	84,5	0,88	2,2	2,0	7,0	15
33	АИР132М2	11	3,0	88	0,9	2,2	1,6	7,5	40
34	АИР180М2	30	2,5	91,5	0,9	3,0	2,2	7,5	189
35	АИР225М2	55	2,0	92,5	0,91	2,6	1,8	0,2	240
36	АИР71А4	0,55	9,5	70,5	0,7	2,2	2,3	5,0	15
37	АИР90L4	2,2	7,0	81	0,83	2,2	2,1	6,5	20
38	АИР132S4	7,5	4,0	87,5	0,86	2,5	2,0	7,5	76
39	АИР160S4	15	3,0	90	0,89	2,9	1,9	7,0	146
40	АИР200S4	45	2,0	92,5	0,89	2,7	1,7	7,5	310
41	АИР100L6	2,2	5,5	81	0,74	2,2	2,0	6,0	35
42	АИР160S6	11	3,0	88	0,83	2,7	2,0	6,5	185
43	АИР200М6	22	2,0	90	0,83	2,4	1,6	6,5	224
44	АИР250S6	45	2,0	92,5	0,85	2,3	1,5	6,5	563
45	АИР280S6	75	2,2	92,5	0,9	2,2	1,3	6,5	803
46	АИР80В8	0,55	6,5	64	0,63	1,9	1,8	4,0	12,6
47	АИР100L8	1,5	6,0	76	0,73	1,7	1,6	6,0	36
48	АИР132S8	4,0	4,5	83	0,7	2,2	1,8	6,0	196
49	АИР160М8	11	3,0	87,5	0,75	2,4	1,6	6,0	268
50	АИР250М8	45	12,0	1 92,5	0,79	2,2	2,2	6,0	874

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся полностью выполнил задание контрольной работы, показал знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«Не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также неспособен пояснить полученный результат.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы заочников.

Контрольная работа рассматривается как разновидность самостоятельной работы обучающихся, которая направлена на формирование умений самостоятельно работать с теоретическим материалом, анализировать важнейшие категории дисциплин, устанавливать взаимосвязь между их главными понятиями. В ходе выполнения контрольной работы обучающийся должен научиться определять практическую направленность и значимость дисциплины, ее связь с другими учебными дисциплинами и соответствующими науками.

В процессе изучения курса дисциплины «Электротехника и электроника», в соответствии с учебным планом, обучающиеся должны выполнить одну контрольную работу. Это необходимо для того, чтобы обучающийся усвоил пройденный материал и умел применять знания и навыки при решении определенных практических задач по заранее определенной методике.

К выполнению контрольной работы обучающемуся следует приступать после изучения соответствующего раздела курса, разбора решения задач, рекомендованных в качестве примеров и самостоятельного решения подобных задач.

Варианты заданий для контрольной работы определяет преподаватель.

При выполнении контрольной работы рекомендуется придерживаться общих требований.

По оформлению.

1) Работа должнавыполняться в виде пояснительной записки и оформляться черными или синими чернилами в тетради (не менее 12 листов) на обеих сторонах листа.
2) Работа должнабыть сброшюрована и иметь титульный лист, страницы контрольной работы нумеруются, начиная с первого листа. Иллюстрации, таблицы, разделы, подразделы, формулы также должны иметь нумерацию.
3) Работа должнаиметь буквенные обозначения, индексы и размерности каждого параметра в соответствии с Международной системой единиц (СИ).
4) Работа должнаиметь ссылки на литературу, расчетные формулы, пояснения и иллюстрации.
5) Графики, номограммы и рисунки, приводимые в работе, выполняются на бумаге и представляются в виде пояснения решения задач.
6) При решении контрольной работы следует пояснить словами вычисляемую величину, привести соответствующую формулу, найти неизвестную величину в буквенном и числовом выражении и указать единицы размерности (невыполнение этого требования равносильно ошибке). Вычисление производить при помощи микрокалькулятора с точностью до трех значащих цифр.

По содержанию.

1) Контрольная работа должна содержать исходные данные для решения задач.
2) Обучающийся полностью несет ответственность за правильность расчетов и оформление работы. Сдавая оформленную работу на кафедру, обучающийся обязан указать на титульном листе номер варианта (при несоблюдении этого требования работа не засчитывается и назад не возвращается).
3) В конце работы необходимо указать список использованной литературы, примерные затраты времени на выполнение задания, поставить подпись и дату.
4) На рецензию работа должна быть предоставлена в срок, установленный ведущим преподавателем.

Работа считается зачтенной, если обучающийся прошел собеседование. Если обучающийся не допущен к собеседованию и работа не зачтена, то он выполняет работу над ошибками в той же пояснительной записке после подписи рецензента, добавляя необходимое количество листов.

\

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	вопросы 1-50	Задания 1-29	Задания 1-15

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Основные понятия, относящиеся к электрической цепи.
2. Определения и условные обозначения элементов электрической цепи.
3. Источники электрической энергии постоянного тока и их схемы замещения.
4. Пассивные элементы электрических цепей и их схемы замещения.
5. Классификация электрических цепей постоянного тока.
6. Законы Ома для участка цепи.
7. Законы Кирхгофа.
8. Потенциальная диаграмма для цепей постоянного тока.
9. Энергетический баланс в электрических цепях постоянного тока.
10. Метод контурных токов.
11. Метод узловых потенциалов.
12. Метод двух узлов.
13. Принцип наложения.
14. Входные и взаимные проводимости и сопротивления.
15. Теорема (свойство) взаимности.
16. Линейные соотношения между напряжениями и токами в электрических цепях постоянного тока.
17. Понятие о двухполюснике. Теорема (принцип) компенсации.
18. Теорема об активном двухполюснике. (Метод эквивалентного генератора).
19. Передача энергии от активного двухполюсника нагрузке в цепях постоянного тока.
20. Основные определения, относящиеся к нелинейным цепям постоянного тока.
21. Статическое и дифференциальное сопротивление.
22. Основные величины, характеризующие магнитное поле постоянного тока. Характеристики ферромагнитных материалов.
23. Магнитные цепи и их классификация. Магнитодвижущая сила.
24. Основные законы магнитных цепей постоянного тока.
25. Вебер-амперные характеристики и их построение.
26. Понятие о переменных токах. Синусоидальный ток, напряжение и ЭДС (основные понятия).
27. Средние и действующие значения синусоидального изменяющихся токов, напряжений и ЭДС.
28. Изображение синусоидального изменяющихся величин векторами на комплексной плоскости.
29. Общее понятие о комплексных числах. Действие над комплексными числами.
30. Мгновенная, активная, реактивная и полная мощности в цепях синусоидального тока.
31. Цепь синусоидального тока с идеализированным активным сопротивлением.

32. Цепь синусоидального тока с идеализированным индуктивным сопротивлением.
33. Цепь синусоидального тока с идеализированным емкостным сопротивлением.
34. Основы комплексного метода расчета цепей синусоидального тока.
35. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Выражение мощности в комплексной форме записи.
36. Резонанс напряжений.
37. Резонанс токов.
38. Коэффициент мощности, его экономическое значение. Пути его повышения.
39. Комплексные уравнения прямой и окружности.
40. Основные понятия об индуктивно-связанных элементах электрической цепи синусоидального тока.
41. Последовательное соединение индуктивно-связанных элементов электрической цепи синусоидального тока.
42. Параллельное соединение индуктивно-связанных элементов электрической цепи синусоидального тока.
43. Трехфазная цепь, ее величины.
44. Соединения трехфазных цепей.
45. Назначение нейтрального провода.
46. Разложение несинусоидальных периодических функций в тригонометрический ряд Фурье.
47. Графоаналитический метод определения гармонических составляющих ряда Фурье.
48. Максимальные, средние и действующие значения несинусоидальных периодических функций. Коэффициенты, характеризующие форму данных кривых.
49. Мощности и резонансные явления в цепях несинусоидального периодического тока.
50. Искажающее действие емкости и сглаживающее действие индуктивности, биения и модуляции в цепях несинусоидального тока.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Электромагнитные устройства: назначение, виды, требования, конструкции.
2. Однофазный трансформатор, устройство, принцип работы.
3. Трехфазный трансформатор, устройство, принцип работы.
4. Воздушный трансформатор, его схема замещения и векторная диаграмма.
5. Устройство и принцип действия электродвигателей и генераторов постоянного тока.
6. Основные характеристики электродвигателей и генераторов постоянного тока.
7. Рабочие характеристики электродвигателя. Повышение коэффициента мощности.
8. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение.
9. Включение трехфазного двигателя в однофазную цепь.
10. Особенности пуска и эксплуатации электродвигателей и генераторов постоянного тока.
11. Синхронные машины. Назначение. Классификация.
12. Пуск, торможение и регулирование скорости ротора синхронных машин.
13. Рабочие характеристики синхронных двигателей.
14. Устройство и основные серии асинхронных двигателей (АД).
15. Конструкции статора и ротора АД.
16. Обмотки АД.
17. Принцип действия АД.
18. Частота вращения и скольжение АД.
19. Система уравнений и схема замещения АД.
20. Механические характеристики АД.
21. Пусковые и перегрузочные свойства АД.
22. Рабочие характеристики АД.
23. Регулирование частоты вращения АД.
24. Работа трехфазного АД от однофазной сети.
25. Изображение АД на электрических схемах.
26. Принцип действия синхронного генератора (СГ).

27. Устройство и основные серии машин постоянного тока (МПТ).
28. Принцип действия генератора постоянного тока (ГПТ).
29. Принцип действия двигателя постоянного тока (ДПТ).

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Определить эквивалентное сопротивление Rэкв, токи в ветвях и падение напряжения для цепи, представленной на рис.1, если R = 2 Ом.U= 550 В.

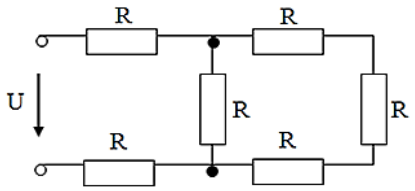


Рис.1.

2. Написать уравнения для нахождения токов в ветвях (рис. 2):

а) по законам Кирхгофа;

б) по методу контурных токов (обязательно выразить действительные токи через контурные).

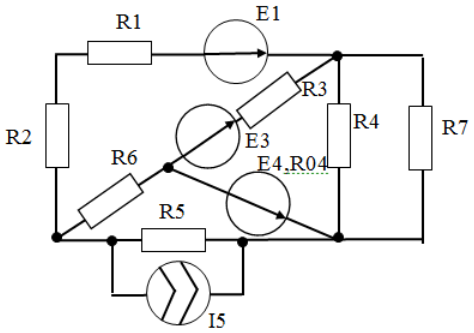


Рис. 2.

3. В цепь синусоидального тока частотой 50 Гц включена обмотка двигателя, сопротивление которой $\underline{Z}_д = 10 + 100(Ом)$.Определить емкость конденсатора, которую необходимо включить в цепь для повышения коэффициента мощности до единицы в режиме продольной и поперечной компенсации, вычертить схемы.

4. Определить ток I_0 в цепи рис. 3, если известно R1=R3=12 Ом; R2=R4=24 Ом; R5=2 Ом; E=144 В.

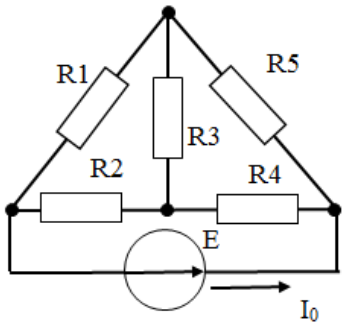


Рис. 3.

5. Определить $\underline{Z}$; Z; i(t) для цепи рис. 4, если известно: f = 50 Гц; C_1 = 159 мкФ; C_2 = C_3 =318 мкФ; L_1 = L_2 =15,9мГн; R_1=R_2=R_3=10 Ом; U = 200 В.

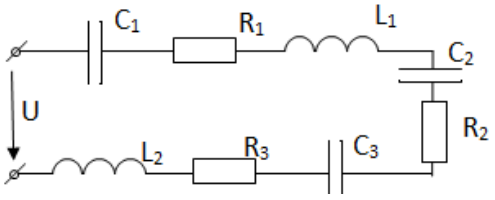


Рис. 4.

6. В цепь синусоидального тока частотой 50 Гц включены на параллельную работу катушка индуктивности с параметрами L = 100 мГн и R = 10 Ом и батарея конденсаторов. Определить величину емкости конденсаторной батареи, если фазометр, включенный в неразветвленной части цепи показывает угол 0.

7. Определить фазные напряжения на источнике и нагрузке, токи и показания Ваттметра (рис. 5), если дано: $U_ф$ = 660 В; $\underline{Z}_{ЛА}$= j15 Ом; $\underline{Z}_{ЛВ}$= – j15 Ом; $\underline{Z}_{ЛС}$=– j15Ом; $\underline{Z}_{AY}$= j60 Ом; $\underline{Z}_{BY}$= j60 Ом; Z_{CY}=j60Ом;

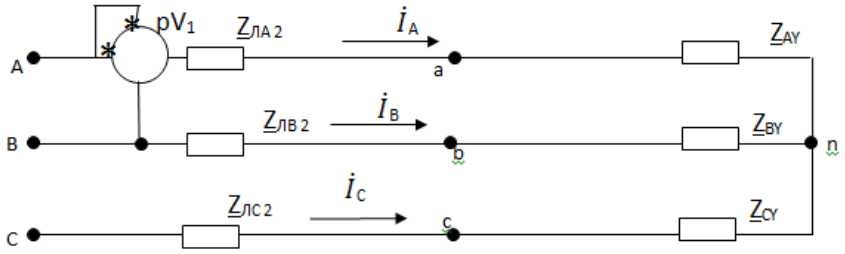


Рис. 5.

8. Определить показания приборов электромагнитной системы (рис. 6), если: U_A=380 В; $\underline{Z}_Ф$=20+j15 (Ом).

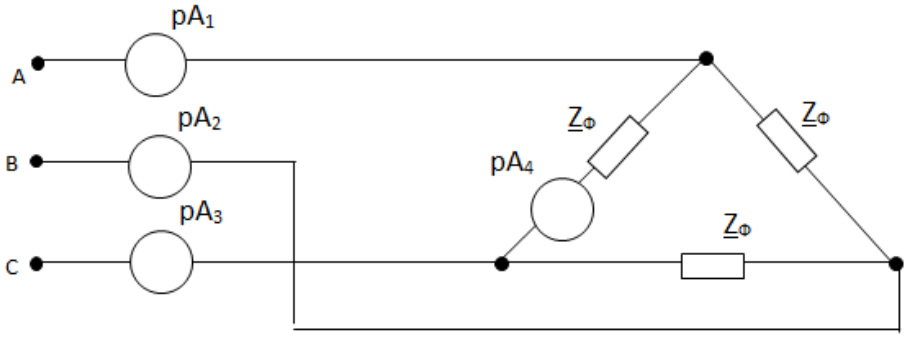


Рис. 6.

9. Определить потери мощности в стали на вихревые токи катушки со стальным сердечником, включенную в цепь частотой 50 Гц, если число витков катушки – 1500 витков, сопротивление вихревым токам 10 Ом, магнитный поток $4 \cdot 10^{-5}$Вб.

10. Последовательная RLC – цепь отключается от источника постоянного напряжения 200 В, и закорачивается. Определить закон изменения тока в цепи i(t), пользуясь законами Кирхгофа в операторной форме, если известно: R = 10 Ом; L = 25 мГн; C = 40 мкФ.

11. Определить ток фазы А в трехфазной цепи при питании от источника напряжения, диаграмма которого представлена на рисунке 7. Сопротивление нагрузки для токов различных последовательностей $\underline{Z}_{(1)}$ = 5 Ом; $\underline{Z}_{(2)}$ =3 +j4 (Ом). U_A=U_C=220 В. Принять цепь трехпроводную.

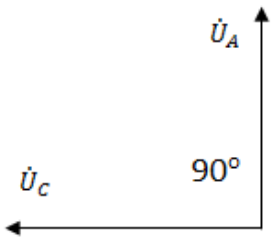


Рис. 7.

12. Для четырехполюсника с сопротивлениями $\underline{z}_4$=10 Ом; $\underline{z}_5 = \underline{z}_6$ = j10 Ом.Определить U_{1K} и ток I_{1K}, если I_{2K}=10А.

13. Вычертить схему низкочастотного Т-образного фильтра. Рассчитать и указать его параметры, если известны частота среза $\omega_c = 4 \cdot 10^4 c^{-1}$ и согласованное сопротивление нагрузки Z_N=400 Ом.

14. Задан четырехполюсник с параметрами $\underline{z}_4$ = 5 Ом; $\underline{z}_5$ = 5 Ом; $\underline{z}_6$ = j5 Ом. Напряжение источника питания равно 200 В. Требуется: на основании опытов х.х. и к.з. при питании со стороны вторичных зажимов определить модули коэффициентов четырехполюсника.

15.Для фильтра, изображенного на схеме (рис. 8) определить частоту среза ω_C , если L=4,5мГн, С=2 мкФ. Определить постоянную передачи фильтра для $\omega_1=10^3$ $с^{-1}$.

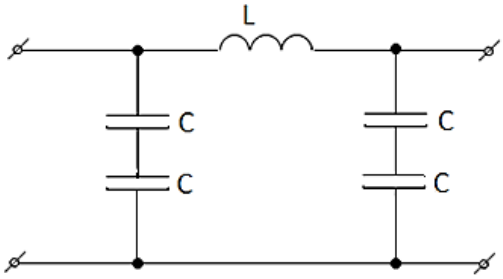


Рис. 8.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся очной формы обучения по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал лабораторные работы, выполнил и отчитал расчетно-графические работы (контрольные работы заочной формы обучения), дал верные и развернутые ответы с пояснениями на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал лабораторные работы, выполнил и отчитал расчетно-графические работы (контрольные работы заочной формы обучения), дал верные, но с некоторыми замечаниями и недочетами ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов.

	Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал лабораторные работы, выполнил и отчитал расчетно-графические работы (контрольные работы заочной формы обучения), на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал ответы имеющие существенные замечания и ошибки, но в целом верные. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения НЕ выполнил в полном объеме и/или НЕ отчитал лабораторные работы, НЕ выполнил и НЕ отчитал расчетно-графические работы (контрольные работы заочной формы обучения), дал НЕ верные ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Электротехника» в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и проводится в форме экзамена, включенного в учебный план и является обязательной формой аттестация.

Аттестация – определение и оценка уровня знаний студента за определенный период обучения, а также отзыв о его способностях, деловых и иных качествах. Таким образом, кроме оценки уровня знаний процедура аттестации предполагает на основе анализа текущей успеваемости и отношения к учебной работе оценку ряда личных качеств студента.

Аттестация также призвана обеспечить постоянную, систематическую и добросовестную работу над освоением учебной программы путем соблюдения установленных планов, графиков и расписаний; своевременное и с высоким качеством преодоление установленных порогов требовательности при текущем контроле знаний.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Электротехника» осуществляется в рамках завершения изучения дисциплины в конце семестра в период семестровых экзаменационных сессий и завершает изучение дисциплины.

Подготовка к экзамену осуществляется обучающимися самостоятельно. При подготовке к экзамену в дополнение к конспекту необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендуемой данной программой; необходимо изучить теорию и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы.

Подготовка к экзамену включает следующие этапы:

- получение контрольных вопросов у преподавателя, которые служат ориентирами для самостоятельного изучения конспектов и учебной литературы;
- поиск источников, где могут находиться ответы на контрольные вопросы;
- фиксирование (отметка в вопроснике, записывание в конспекте и т.п.) по каким вопросам найдены ответы;

- конспектирование первоисточников, ориентируясь не только на программу, но и на контрольные вопросы.

Другие рекомендации:

- начинайте изучение материала по контрольным вопросам, когда нет усталости («на свежую голову»);
- повторяйте материал по вопросам (сначала составьте план ответа, напишите все что помните по данному вопросу, затем проверьте и дополните ответ по конспекту или учебной литературе);
- пишите шпаргалки по контрольным вопросам, но не забудьте оставить их дома;
- не игнорируйте консультации по дисциплине.

Экзамен проводится по расписанию сессии. Экзамен проводится в письменной форме. Вид контроля – фронтальный.

Требование к содержанию письменной работы – дать краткий исчерпывающий ответ на поставленный вопрос (задание). Количество заданий в билете на экзамен – 3.

По результатам экзамена по учебной дисциплине уровень подготовки студента фиксируется в зачетной книжке словом «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания экзаменационной работы. Если обучающийся нарушает процедуру сдачи экзамена (отказывается от сдачи, списывает, нарушает дисциплину, подсказывает, обманом пытается получить оценку и т.п.), то ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Проверка ответов и объявление результатов производится в день написания работы по экзамену.

Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента (при получении экзамена). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке. При первой попытке ликвидации задолженности, в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать необходимое количество баллов. При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролюи вопросы промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.22 Электротехника

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Код компетенции
1	Разность потенциалов между двумя точками	Что называют электрическим напряжением?	ОПК-1
2	Источник, приемник, проводники	Из каких устройств в основном состоит электрическая цепь?	ОПК-1
3	Скорость преобразования электроэнергии	Что такое электрическая мощность?	ОПК-1
4	Направленное движение электрически заряженных частиц	Какое явление называют электрическим током?	ОПК-1
5	Место соединения трех и более проводников	Дайте определения узла или точки разветвления электрической цепи	ОПК-1
6	Величину, обратную сопротивлению	Что называют электрической проводимостью?	ОПК-1
7	Ток прямо пропорционален напряжению и обратно пропорционален сопротивлению	Закон Ома для участка электрической цепи	ОПК-1
8	Эквивалентное сопротивление	Как вычислить эквивалентное сопротив-	ОПК-1

	равно сумме сопротивлений каждого резистора	ление при последовательном соединении резисторов?	
9	Ток, изменяющийся во времени по закону синуса	Какой ток называют переменным?	ОПК-1
10	Легко трансформируется	В чем преимущество переменного тока?	ОПК-1
11	Мгновенными	Как называются значения переменного тока и напряжения в произвольный момент времени?	ОПК-1
12	Герц	Как называют единицу измерения частоты переменного тока?	ОПК-1
13	50 Гц	Чему равна частота переменного тока в России?	ОПК-1
14	Время, в течение которого переменный ток совершает полный цикл своих колебаний?	Что такое период?	ОПК-1
15	Работа по перемещению единичного положительного заряда вдоль замкнутого контура	Что такое ЭДС источника?	ОПК-1
16	ЭДС равна напряжению при разомкнутой внешней цепи	Как связаны ЭДС источника и напряжение на его зажимах?	ОПК-1
17	Фазное напряжение меньше линейного в $\sqrt{3}$ раз	Каково соотношение фазного и линейного напряжения?	ОПК-1
18	Величина, обратная общему сопротивлению, равна сумме обратных величин каждого из сопротивлений	Как вычислить эквивалентное сопротивление при параллельном соединении резисторов?	ОПК-1
19	Уменьшится	Как изменится эквивалентная емкость при последовательном соединении конденсаторов?	ОПК-1
20	Увеличится	Как изменится эквивалентная емкость при параллельном соединении конденсаторов?	ОПК-1
21	Увеличится	Как изменится эквивалентное сопротивление при последовательном соединении резисторов?	ОПК-1
22	Уменьшится	Как изменится эквивалентное сопротивление при параллельном соединении резисторов?	ОПК-1
23	Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком	Что такое конденсатор?	ОПК-1
24	Количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник	Закон Джоуля – Ленца	ОПК-1
25	Вещества, почти не проводящие электрический ток	Диэлектриками называются:	ОПК-1
26	Особый вид материи, существующий вокруг любого электрического заряда	Что такое электрическое поле?	ОПК-1

27	Сила тока	Какая величина равна отношению электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения?	ОПК-1
28	Алгебраическая сумма ЭДС в контуре равна алгебраической сумме падений напряжения на всех элементах данного контура	Второй закон Кирхгофа	ОПК-1
29	Повышающий трансформатор	Если количество витков вторичной обмотки будет превышать первичную, то как будет называться трансформатор?	ОПК-1
30	Коэффициентом полезного действия	Отношение мощности на входе трансформатора к мощности на выходе называется	ОПК-1
31	120°	В трехфазной системе синусоидального тока ЭДС сдвинуты относительно друг друга на угол	ОПК-1
32	Электродвижущая сила	Расшифруйте аббревиатуру ЭДС	ОПК-1
33	Уменьшится	Расстояние между пластинами плоского конденсатора увеличили в два раза. Что произойдет с электрической ёмкостью?	ОПК-1
34	Движение положительно заряженных частиц	Что принимают за направление тока?	ОПК-1
35	Емкостным	Каким сопротивлением обладает конденсатор?	ОПК-1
36	От длины проводника, от площади поперечного сечения проводника, от материала проводника	От чего зависит сопротивление проводника?	ОПК-1
37	Падение напряжения - постепенное уменьшение напряжения вдоль проводника, по которому течёт электрический ток, обусловленное тем, что проводник обладает активным сопротивлением	Что характеризует падение напряжения на участке цепи?	ОПК-1
38	Сила тока, напряжение и сопротивление	Какие величины связаны законом Ома?	ОПК-1
39	Сумма мощностей потребляемых приемниками, равна сумме мощностей отдаваемых источниками.	Что такое баланс мощности?	ОПК-1
40	Параллельно	Как включается в цепь вольтметр?	ОПК-1
41	Закон Ома	Сила тока в электрической цепи прямопропорциональна ЭДС и обратнопропорциональна полному электрическому сопротивлению цепи – это…	ОПК-1
42	Напряжение	Разность потенциалов – это…	ОПК-1
43	Режим холостого хода	Режим работы электрической цепи, при котором ток равен нулю называется:	ОПК-1
44	Генри	Единица измерения индуктивности	ОПК-1
45	Постоянный ток	Ток, который имеет одинаковое значение и направление, называется:	ОПК-1
46	Сопротивление	Способность материала противодействовать прохождению электрического тока называется:	ОПК-1

47	Последовательно	Как включается в цепь амперметр?	ОПК-1
48	Последовательное, параллельное, смешанное	Укажите способы соединения проводников.	ОПК-1
49	$U=U_1=U_2$	Каким будет напряжение на сопротивлениях при параллельном соединении?	ОПК-1
50	Сопротивление, оказываемое катушкой индуктивности переменному току	Какое сопротивление называют индуктивным?	ОПК-1
51	А	На каком явлении основан принцип действия трансформатора а) взаимоиндукции б) самоиндукции в) Джоуля-Ленца г) нет правильного ответа	ОПК-1
52	А	Магнитный поток а) пропорционален напряжению б) обратно пропорционален напряжению в) не зависит от напряжения г) нет правильного ответа	ОПК-1
53	А	Каким прибором измеряют электрический ток? а) амперметром б) Ваттметром в) Омметром г) циркулем	ОПК-1
54	Б	Единица измерения потенциала точки электрического поля: а) Ватт; б) Вольт; в) Джоуль; г) Ом.	ОПК-1
55	В	Какая величина прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению: а) проводимость; б) мощность; в) ток; г) сопротивление.	ОПК-1
56	Г	Как формулируется первый закон Кирхгофа: а) $\Sigma EI = 0;$ б) $\Sigma U = 0;$ в) $\Sigma UI = 0;$ г) $\Sigma I = 0.$	ОПК-1
57	А	Какое из приведенных свойств соответствует параллельному соединению приемников: а) напряжение приемников одинаково; б) ток приемников одинаков; в) приемники из одинакового материала; г) приемники из разных материалов.	ОПК-1
58	В	При каком напряжении выгоднее передавать электроэнергию в линии электропередач при заданной мощности:	ОПК-1

		а) при пониженном; б) при повышенном; в) при номинальном; г) безразлично.	
59	Б	Какому виду тока характерна «Синусоида»: а) постоянному; б) переменному; в) выпрямленному; г) обычному.	ОПК-1
60	Б	Линейное напряжение, это: а) напряжение между началом и концом фазы; б) напряжение между началами фаз; в) общее напряжение; г) номинальное напряжение.	ОПК-1
61	Б	В цепи синусоидального тока с резистивным элементом энергия источника преобразуется в энергию: а) магнитного поля; б) тепловую; в) электрического поля; г) общих полей.	ОПК-1
62	А	Точка электрической цепи, где сходится не менее трех ветвей: а) узел; б) ветвь; в) контур; г) параметр.	ОПК-1
63	А	Единица измерения напряженности магнитного поля: а) А/м; б) Гн/м; в) А; г) Ом.	ОПК-1
64	Б	Для преобразования переменного тока в постоянный используют: а) генераторы; б) выпрямители; в) двигатели; г) осветительные приборы.	ОПК-1
65	Б	Какой прибор служит для повышения и понижения напряжения: а) конденсатор; б) трансформатор; в) отделитель; г) выпрямитель.	ОПК-1
66	Г	Что не является источником электрической энергии: а) гальванические элементы; б) генераторы; в) фотоэлементы; г) контроллеры.	ОПК-1
67	В	Чем отличается ЭДС источника от	ОПК-1

		напряжения источника: а) наличием тока; б) наличием напряжения; в) наличием падения U на внутреннем сопротивлении; г) наличием защиты.	
68	Б	Единица измерения активной мощности P в цепи переменного тока: а) ВА; б) Вт; в) Вар; г) Вольт.	ОПК-1
69	А	Фазное напряжение это: а) напряжение между началом и концом фазы; б) напряжение между началами фаз; в) общее напряжение; г) номинальное напряжение.	ОПК-1
70	Б	Коэффициент мощности электрической цепи синусоидального тока: а) $\sin\varphi$; б) $\cos\varphi$; в) $tg\varphi$; г) φ.	ОПК-1
71	Б	Какой прибор способен измерить сопротивление а) амперметр; б) омметр; в) вольтметр; г) ваттметр.	ОПК-1
72	Б	Участок электрической цепи с последовательным соединением элементов, расположенных между двумя узлами: а) контур; б) ветвь; в) узел; г) сердцевина.	ОПК-1
73	В	Роторы асинхронных двигателей вращаются за счет взаимодействия а) тока в статоре; б) тока в роторе; в) магнитного поля статора с токами в обмотке ротора; г) напряжения в входе двигателя.	ОПК-1
74	А	Повышает или понижает трансформатор напряжение зависит от: а) числа витков вторичной обмотки; б) напряжения на входе; в) тока катушек; г) формы сердечника.	ОПК-1
75	А	Какие потери мощности не зависят от нагрузки трансформатора: а) потери в стали;	ОПК-1

<table>
<tr><td></td><td></td><td>б) потери в меди;
в) потери тока;
г) потери напряжения.</td><td></td></tr>
<tr><td>76</td><td>Б</td><td>Что такое скольжение в асинхронном двигателе:
а) отставание ротора от вращения статора;
б) отставание ротора от магнитного поля статора;
в) наиболее плавное вращение ротора;
г) наиболее плавное вращение статора.</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>77</td><td>А</td><td>Роль сердечника в трансформаторе:
а) усилить магнитную связь катушек;
б) чтобы разместить катушки;
в) для охлаждения обмоток;
г) для нагрева обмоток.</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>78</td><td>А</td><td>Для расширения пределов измерения амперметра используют:
а) шунт;
б) добавочное сопротивление;
в) резистор;
г) транзистор.</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>79</td><td>А</td><td>Каким прибором измеряют напряжение
а) вольтметром
б) амперметром
в) омметром
г) нет правильного ответа</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>80</td><td>А</td><td>Каким прибором измеряют мощность
а) ваттметром
б) амперметром
в) фазометром
г) вольтметром</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>81</td><td>1 – Г, 2 – А, 3 – Д, 4 – В, 5 - Б</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями
<table><tr><td>1. Электрическая лампа</td><td>А. электротехническое устройство, в котором электрическая энергия преобразуется в механическую</td></tr><tr><td>2. Электрический двигатель</td><td>Б. представляет собой реактивное сопротивление</td></tr><tr><td>3. Гальванический элемент</td><td>В. используется для безопасной работы электрической цепи</td></tr><tr><td>4. Предохранитель</td><td>Г. устройство, в котором электрическая энергия преобразуется в тепловую</td></tr><tr><td>5. Катушка индуктивности</td><td>Д. устройство, в котором химическая энергия преоб-</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>разуется в электрическую</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>82</td><td>1 –В, 2 – А, 3 – Б</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Последовательное соединение</td><td>А. начала ветвей соединяются в одном узле и концы ветвей соединяются в другом узле</td></tr><tr><td>2. Параллельное соединение</td><td>Б. потребители в ветвях могут соединяться параллельно и последовательно</td></tr><tr><td>3. Смешанное соединение</td><td>В. к концу одного потребителя присоединяется начало другого, к концу второго - начало третьего и т.д.</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>83</td><td>1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А</td><td>Установите соответствие между электронным устройством и его назначением<table><tr><td>1. Инвертор</td><td>А. преобразует переменное напряжение в постоянное</td></tr><tr><td>2. Триггер</td><td>Б. преобразует постоянный ток в переменной, требуемой частоты</td></tr><tr><td>3. Стабилизатор</td><td>В. осуществляет логические операции вычислительных машин</td></tr><tr><td>4. Выпрямитель</td><td>Г. поддерживает постоянное напряжение</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>84</td><td>1 – А, 2 – Г, 3 – Д, 4 – Б, 5 - В</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Электрическая схема</td><td>А. графическое изображение электрической цепи</td></tr><tr><td>2. Ветвь электрической цепи</td><td>Б. часть цепи, содержащая источники энергии</td></tr><tr><td>3. Схема замещения электрической цепи</td><td>В. часть цепи, не содержащая источников энергии</td></tr><tr><td>4. Активная часть цепи</td><td>Г. участок цепи, образованный последовательно соединенными элементами, через которые течет одина-</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
</table>

			ковый ток	
		5. Пассивная часть цепи	Д. совокупность различных идеализированных элементов, выбранных так, что можно с заданным приближением описать процессы в цепи	
85	1 – В, 2 – А, 3 – Б	Установите соответствие между понятиями и определениями		ОПК-1
		1. Сила тока	А. физическая величина, равная отношению работы, совершаемой электрическим полем по перемещению заряда, к модулю этого заряда	
		2. Напряжение	Б. физическая величина, характеризующая взаимодействие движущихся в проводнике электронов и ионов в узлах кристаллической решетки	
		3. Сопротивление	В. физическая величина, численно равная отношению заряда, проходящего через поперечное сечение проводника, к этому заряду	
86	1 – Б, 2 – Г, 3 – В, 4 – А	Установите соответствие между понятиями и определениями		ОПК-1
		1. Номинальный режим работы	А. режим, при котором внутреннее сопротивление источника гравно внешнему сопротивлению потребителяR, при этом на потребителе выделяется максимальная мощность	
		2. Режим холостого хода	Б. режим, при котором электрические параметры устройства (сила тока, напряжение, мощность) совпадают с параметрами, установленными заво-	

<table>
<tr><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>дом-изготовителем</td></tr><tr><td>3. Режим короткого замыкания</td><td>В. режим, при котором замкнут накоротко какой-либо участок электрической цепи, вследствие чего падение напряжения на нем U=0</td></tr><tr><td>4. Согласованный режим работы</td><td>Г. режим, при котором в цепи отсутствует нагрузка</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>87</td><td>1 – Б, 2 – В, 3 – А</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Явление резонанса</td><td>А. резонансный режим, в цепи с последовательно соединенными активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью</td></tr><tr><td>2. Резонанс токов</td><td>Б. режим участка электрической цепи, при котором разность фаз между напряжением и током равна нулю</td></tr><tr><td>3. Резонанс напряжений</td><td>В. резонансный режим в цепи с параллельно соединенными индуктивностью и емкостью</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>88</td><td>1-В,Д; 2-А,Б,Г</td><td>Установите соответствие: каким электрическим цепям соответствуют перечисленные термины:<table><tr><td rowspan="2">1) однофазная электрическая цепь</td><td>А) линейное напряжение</td></tr><tr><td>Б) нейтральный провод</td></tr><tr><td rowspan="3">2) трехфазная электрическая цепь</td><td>В) резонанс токов</td></tr><tr><td>Г) звезда</td></tr><tr><td>Д) резонанс напряжений</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>89</td><td>1-Б, 2-В, 3-А</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Контур электрической цепи</td><td>А. место соединения трех или более ветвей</td></tr><tr><td>2. Ветвь электрической цепи</td><td>Б. любой замкнутый путь, проходя-</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>щий по нескольким участкам</td></tr><tr><td>3. Узел электрической цепи</td><td>В. участок электрической цепи, по которому проходит один и тот же ток</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>90</td><td>1-Б, 2-А, 3-В</td><td>Установите соответствие между понятиями и определениями<table><tr><td>1. Закон Ома</td><td>А. сумма токов в любом узле абсолютно любой электрической цепи равна нулю</td></tr><tr><td>2. Закон Кирхгофа</td><td>Б. сила тока в участке цепи прямо пропорциональна напряжению на его концах и обратно пропорциональна его сопротивлению.</td></tr><tr><td>3. Закон Джоуля-Ленца</td><td>В. нагревание проводника или полупроводника прямо пропорционально его сопротивлению, времени действия тока и квадрату силы тока</td></tr></table></td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>91</td><td>0,3 ($k=U_2/U_1=60/200=0,3$)</td><td>Чему равен коэффициент трансформации однофазного трансформатора, если напряжение первичной обмотки = 200 В, а напряжение вторичной обмотки = 60 В?</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>92</td><td>12 мкФ ($C_{экв}=C_1+C_2+C_3=2+4+6=12$ мкФ)</td><td>Определить эквивалентную емкость $C_{экв}$ трех конденсаторов при их параллельном соединении если: $C_1=2$ мкФ; $C_2=4$ мкФ, $C_3=6$ мкФ.</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>93</td><td>484 Ом ($P=U^2/R$, отсюда $R=U^2/P=(220)^2/100=48400/100=484$ Ом)</td><td>Сопротивление лампы накаливания мощностью 100 Ватт и напряжением 220 В равно ___ Ом</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>94</td><td>0,02 А ($I=U/R=100/5000=0,02$ А)</td><td>Электрическое сопротивление тела человека 5000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 100 В?</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>95</td><td>А, Г, В, Б, Е, Д</td><td>Расположите в правильной последовательности порядок расчета электрических цепей по законам Кирхгофа:
А. произвольно выбираем направления токов в ветвях и направления обхода контуров
Б. решаем систему уравнений
В. составляем уравнения по второму закону Кирхгофа
Г. составляем уравнения по первому за-</td><td>ОПК-1</td></tr>
</table>

		кону Кирхгофа Д. анализируем результаты расчетов Е. составляем баланс мощностей, выполняем проверку правильности решения задачи	
96	2 – 5 – 1 – 3 – 4	Расположите в правильной последовательности порядок выполнения измерений электрических величин: 1) включить прибор в цепь согласно схеме; 2) выбрать прибор с учётом требуемых условий и установить переключатель на нужный предел измерений; 3) отсчитать число делений, на которые отклонилась стрелка; 4) получить результат, перемножив цену деления шкалы и число делений, на которое отклонилась стрелка; 5) установить стрелку на нулевую отметку шкалы с помощью корректора	ОПК-1
97	переменного тока - переменный ток - частоте	Вставьте пропущенные слова в текст. Трансформатор служит для преобразования _____ одного напряжения в _____ другого напряжения при неизменной _____.	ОПК-1
98	последовательно – параллельно	Вставьте пропущенные слова в текст. В цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями, соединенными _____ может возникнуть резонанс напряжений. В цепи переменного тока, в которой индуктивность и емкость соединены _____, может возникнуть резонанс токов.	ОПК-1
99	направленное – заряженных - свободных- положительных - отрицательных	Вставьте пропущенные слова в текст. Электрическим током называется упорядоченное (_____) движение _____ частиц. В металлических проводах электрический ток представляет собой направленное перемещение _____ электронов. В жидких проводниках ток возникает благодаря упорядоченному движению _____ и _____ ионов.	ОПК-1
100	ветвей – на одно меньше, чем число узлов	Вставьте пропущенные слова в текст. Для определения всех токов путем непосредственного применения законов Кирхгофа необходимо записать столько уравнений, сколько _____ в схеме. Из них по первому закону Кирхгофа	ОПК-1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на тесто-

	вые задания
«хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов на тестовые задания
«удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Целью проведения тестирования по остаточным знаниям является получение объективной оценки уровня учебных достижений (знаний, интеллектуальных умений и практических навыков) обучающихся, а также анализ усвоения будущими бакалаврами отдельных разделов и тем образовательной программыпо дисциплине «Электротехника и электроника».

При самостоятельной подготовке к тестированиюобучающемуся необходимо выполнить следующие рекомендации:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные. На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета
наименование факультета
_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.23 Материаловедение и технология конструкционных материалов
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалавриат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия_____
шифр и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения ___очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2024_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

Профессор _____ _____ В.А. Моторин
должность *подпись* *инициалы, фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ П. В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № *11* от *23.05.2025* г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № *10* от *27.05.2025* г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Какая марка стали относится к инструментальной: 1) сталь 10; 2) сталь У10; 3) сталь 45; 4) сталь 40ХН.	2)
2	Для изготовления шариков подшипников качения на предприятии используют сталь ШХ15. По содержанию углерода эта сталь является… 1) среднеуглеродистой; 2) высокоуглеродистой; 3) низкоуглеродистой; 4) безуглеродистой.	2)
3	Как располагаются молекулы в газе? 1) Упорядоченно, на больших расстояниях друг от друга, двигаясь в определённом порядке 2) Упорядоченно, на больших расстояниях друг от друга, статично 3) Свободно, на больших расстояниях друг от друга, хаотично двигаясь 4) Свободно, на больших расстояниях друг от друга, двигаясь в определённом порядке	3)
4	Что относится к простым газообразным веществам? 1) Хлор 2) Метан 3) Аммиак 4) Водяной пар	1)
5	Способность металла получать остаточную деформацию без разрушения это: 1) Прочность; 2) износостойкость; 3) пластичность. 4) выносливостью	3)
6	Что называют износостойкостью? 1) Сопротивление металла изнашиванию при трении; 2) способность материала сопротивляться разрушению; 3) способность материала получать остаточную деформацию без разрушения. 4) Сопротивление металла деформациям.	1)

7	Тела, в которых атомы расположены беспорядочно называют: 1) Анизотропными; 2) аллотропией; 3) аморфными; 4) кристаллические	3)
8	Половину времени автомобиль движется со скоростью 20 км/ч, оставшуюся половину - со скоростью 80 км/ч. Средняя скорость автомобиля на всем пути равна: 1) 32 км/ч 2) 40 км/ч 3) 50 км/ч 4) 60 км/ч	*3)*
9	Размерность какой из перечисленных ниже физических величин выражаются через основные единицы измерения в СИ как кг·м^2·с-^{3} ? 1)сила 2) ускорение 3) импульс тела 4) мощность	*4)*
10	Какие вещества называются изотопами? 1) вещества, имеющие одинаковые массы, у которых атомные веса выражают целыми числами 2) вещества, обладающие одинаковыми химическими свойствами и имеющие различные порядковые номера 3) вещества, располагающиеся в одной строке в таблице Менделеева 4) вещества, имеющие одни и те же порядковые номера в таблице Менделеева но различные массовые числа	4)
11	Перемещением называют: 1) линию в пространстве, описываемую точкой при движении 2) вектор, соединяющий начальное и конечное положение точки 3) длину пути 4) вектор, соединяющий начало координат и конечную точку пути	2)
12	Стальной шарик это... 1) физическое тело 2) физическая величина 3) физическое явление 4) аморфное тело	1)
13	Найдите из указанных скоростей наибольшую... 1) 1 м/с 2) 100 см/с 3) 100 см/мин 4) 100 дм/с	4)

14	От чего зависит сопротивление проводника? 1) от размеров проводника 2) от длины проводника, площади поперечного сечения, материала и температуры 3) от размеров и расположения проводника 4) от напряжения и протекающего тока	2)
15	В каких единицах измеряют мощность тока? 1) в джоулях 2) в кулонах 3) в амперах 4) в ваттах	4)
16	Соли серной кислоты называются: 1) сульфатами; 2) сульфидами; 3) сульфитами; 4) персульфатами.	1)
17	Металл, легко подвергаемый химической коррозии 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово.	3)
18	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз; 2) гидролиз; 3) коррозия; 4) сплав;	3)
19	Ртуть в отличие от остальных металлов при обычных условиях не обладает свойством: 1)теплопроводности; 2) металлического блеска; 3)электропроводности; 4) твердого состояния.	4)
20	Какой легирующий элемент добавляют в сталь для получения коррозионной стойкости: 1) Марганец; 2) Кремний; 3) Хром; 4) Аллюминий.	3)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах
1.Классификация металлов.
2. Атомно - кристаллическое строение металлов.
3. Плавление и кристаллизация металлов.
4. Свойства металлов и методы их испытаний.
Тема 2. Основные сведения из теории сплавов.
1. Составляющие структуры сплавов
2. Правило фаз (закон Гиббса)
3. Диаграммы состояния двойных сплавов
Тема 3. Диаграмма состояния системы железо-цементит
1.Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.
2. Первичная кристаллизация сплавов.
3. Вторичная кристаллизация сплавов.
Тема 4. Углеродистые и легированные стали
1. Постоянные примеси в углеродистой стали.
2. Классификация и маркировка стали по ГОСТу.
3. О качестве стали. Применение углеродистых сталей.
Тема 5. Чугуны.
1. Влияние примесей на структуру и свойства чугуна.
2. Виды чугунов и их маркировка по ГОСТу.
3. Легирование чугуна.
Тема 6. Основы химической и химико-термической обработки.
1. Сущность и основные виды термической обработки.
2. Превращения при нагревании стали.
3. Превращения аустенита при непрерывном охлаждении.
4. Химико-термическая обработка.
Тема 7. Электротехнические материалы.
1. Общие сведения и классификация магнитных материалов.
2. Сплавы с высоким электросопротивлением и особыми тепловыми упругими свойствами.
3. Цветные металлы и сплавы.

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	50-100% правильных ответов. Выставляется при условии, если: обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы собеседования; полностью раскрывает смысл предлагаемого

	вопроса; владеет основными терминами и понятиями.
«Не зачтено»	49 и менее% правильных ответов. Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Задания для выполнения лабораторной и практической работы

Тема 8. Измерение твёрдости и методы определения механических свойств сплавов.
1. Порядок измерения твердости на приборах Бринеля и Роквелла?
2. Свойства металлов и сплавов.
Тема 9. Микроисследование сталей и чугунов.
1. Микроструктуры доэвтектоидной, эвтектоидной и заэвтектоидной сталей.
2. Микроструктуры белого, серого, ковкого и высокопрочного чугунов.
3. Метод приближённого расчёта содержания углерода и твёрдости для медленно охлаждённых сталей и белых чугунов.
Тема 10. Микроисследование легированных сталей.
1. Микроструктуры легированных сталей всех структурных классов и инструментальной быстрорежущей стали марки Р18.
2. Классификация легированных сталей по структуре.
Тема 11. Микроисследование порошковых сплавов.
1. Классификация и маркировка спеченных твердых сплавов и их практическое применение.
2. Классификация и маркировка фрикционных и антифрикционных спеченных порошковых сплавов.
3. Классификация и маркировка порошковых наплавочных сплавов.
Тема 12. Микроисследование цветных сплавов.
1. Классификация и маркировка цветных сплавов и их практическое применение.
2. Влияние цинка на структуру и свойства латуни.

3. Влияние термической обработки на структуру и свойства деформируемых алюминиевых сплавов.
Тема 13. Исследование магнитных материалов.
1. Магнитомягкие материалы.
2. Магнитотвердые материалы.
Тема 14. Электроизоляционные материалы-диэлектрики.
1. Характеристики диэлектрических материалов.
2. Газообразные и жидкие диэлектрики.
3. Свойства жидких диэлектриков.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания учебного материала в объёме определенной лабораторной работы, необходимого для дальнейшей учёбы; понимает и умеет определить основные категории лабораторной работы; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала лабораторной работы. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий разделов. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при беседе с преподавателем по изучаемым разделам. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний метрологии, стандартизации и сертификации, на изучение области применения средств измерений. На лабораторных работах приобретаются практические навыки выбора необходимых средств измерения и обработки их результатов.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям. При проведении занятий первый час отводится на рассмотрение теоретической части работы. За последующие два часа необходимо выполнить экспериментальную часть работы; провести необходимые замеры и расче-

ты, сделать выводы, оформить отчет. Последний час лабораторных занятий отводится на зачет по работе.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально. Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений. Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (не предусмотрено), РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ (не предусмотрено), РЕФЕРАТОВ (не предусмотрено), КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (для заочной формы обучения) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (не предусмотрено)

Задания для выполнения курсовой работы

Темы курсовой работы: «Определение погрешности результата измерения при прямых измерениях с многократными наблюдениями»

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое владение знаниями и умеет самостоятельно решать конкретные практические задачи, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, свободно использовать справочную литературу, усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной, рекомендованной программой. Сдана на проверку и представлена к защите вовремя. Выставляется обучающемуся, выполнившему работу без ошибок; работа которого содержит все разделы, имеет необходимый объем, аккуратно оформлена; подробно и безошибочно ответившему на вопросы преподавателя; не допустившему отклонения от плана-графика выполнения работы; проявившему при работе достаточную самостоятельность.
«Хорошо»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание и умения самостоятельно решать конкретные задачи, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; необходимое знание компетенций. Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недо-

	статки.
«Удовлетворительно»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности непринципиального характера при выполнении заданий; необходимое знание компетенций. Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Требования к написанию и защите работы, применение знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Выставляется обучающемуся, допустившему принципиальные ошибки в работе и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к защите, выполнившему работу небрежно, проявившему полное пренебрежение к плану-графику выполнения курсовой работы. Сдана на проверку и представлена к защите значительно позже назначенного срока.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

Выполнение курсовой работы является одной из форм учебной и научно-исследовательской работы студентов. Курсовая работа – это законченное исследование самостоятельного решения студентом заключительного этапа в изучении курса *«Материаловедение и технология конструкционных материалов»* и имеет следующие цели: изучение дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является - теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области материаловедения в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимый конструкционный материал для изготовления деталей машин, с целью получения требуемых эксплуатационных свойств заготовок и готовых изделий. Формиро-

вание у обучающихся необходимых знаний свойств металлов и сплавов, неметаллических материалов и закономерности изменения этих свойств под действием термического, химического и механического воздействия. Усвоение принципов действия, свойств, областей применения материалов при эксплуатации сельскохозяйственной техники агропромышленного комплекса в соответствии с категорией транспортных средств. Приобретение обучающимися навыков, для того чтобы экспериментальным способом на основе паспортных и каталожных данных определить целесообразность применения различных материалов с работой с.-х. техники.

Задачи Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения материалов;

- физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации, влияющих на структуру и свойства материалов;

- технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

В результате выполнения курсовой работы студент должен ***знать***: Знать основы материаловедение и технологии конструкционных материалов при реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Уметь – Уметь использовать материаловедение и технологию конструкционных материалов при реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Владеть - навыками использования знаний материаловедения и технологии конструкционных материалов при реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

При выполнении контрольной работы студентам следует обратить серьезное внимание на изучение механических свойств и диаграммы состояния железо углерод.

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 15. Структура сплавов.

1. Механические смеси, твердые растворы, химические соединения.
2. Методы построения диаграмм состояния.

Тема 16. Стали и чугуны.

1. Исходные материалы доменного процесса, основные физико-химические процессы получения чугуна.
2. Устройство и работа кислородного конвертора, мартеновской и электрической печей.

Тема 17. Производство чёрных и цветных металлов.

1.Производство чугуна.
2. Производство стали.
3. Производство цветных металлов.

Тема 18. Полупроводниковые материалы, их характеристики.

1. Классификация полупроводниковых материалов.
2. Применение полупроводников.

Тема 19. Полимерные материалы.
1. Термореактивные и термопластичные пластмассы и их свойства.
2. Переработка в изделия.
Тема 20. Неметаллические конструкционные материалы.
1. Древесные материалы.
2. Пластические массы.
3. Резиновые и прокладочные материалы.
Тема 21. Наноструктурные материалы.
1. Свойства наноматериалов.
2. Получение наноматериалов и наноструктурные элементы.
3. Применение наноматериалов и конструкции из них.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Изучение курса предусматривает самостоятельную проработку программного материала по рекомендованным учебникам и учебным пособиям, выполнение одной контрольной работы, использование письменных или устных консультаций. При изучении отдельных тем рекомендуется составлять конспект, для самопроверки следует дать ответы на все контрольные вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	1-24	1-41	Задача 1-12

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Кристаллическое строение металлов.
2. Плавление и кристаллизация металлов.
3. Свойства металлов и сплавов.
4. Атомно-кристаллическое строение металлов. Явление аллотропии.
5. Правило фаз (закон Гиббса).
6. Качество стали.
7. Применение углеродистых сталей.
8. Раскисление стали. Стали спокойные и кипящие.
9. Классификация образующих фаз: твердые растворы, химические соединения, механические смеси.
10. Диаграмма состояния двойных сплавов, образующих механические смеси.
11. Построения кривых охлаждения и нагревания сплавов.
12. Структурные составляющие по диаграмме Fe-Fe_3C.
13. Первичная кристаллизация сплавов по диаграмме Fe-Fe_3C.
14. Вторичная кристаллизация сплавов по диаграмме Fe-Fe_3C.
15. Влияние постоянных примесей на свойства углеродистой стали.
16. Классификация углеродистых сталей.
17. Маркировка сталей обыкновенного качества ГОСТ 380-94.
18. Стали углеродистые конструкционные качественные ГОСТ 1050-88.
19. Стали углеродистые инструментальные ГОСТ 1435-90.
20. Общая характеристика влияния легированных сталей.
21. Классификация легированных сталей.
22. Маркировка и применение легированных сталей.
23. Влияние примесей на структуру и свойства чугуна.
24. Виды чугунов и их маркировка по ГОСТу.
25. Сущность и основные виды термообработки.
26. Превращение при нагревании стали.
27. Превращение аустенита при непрерывном охлаждении.
28. Закалка стали и охлаждающие среды.
29. Термическая обработка стали.

30. Сущность и основные виды химико-термической обработки.
31. Диффузионная металлизация.
32. Основные параметры магнитных материалов.
33. Магнитомягкие материалы.
34. Магнитотвердые материалы.
35. Сплавы с особыми электрическими свойствами.
36. Алюминий и его сплавы.
37. Медь и ее сплавы.
38. Какие материалы относят к наноструктурным?
39. Получение наноматериалов и наноструктурные элементы.
40. Физико-механические свойства древесных материалов.
41. Назовите свойства и применение пластических масс.
42. Резиновые материалы и их применение.
43. Производство чугуна.
44. Производство стали.
45. Производство цветных металлов.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ
1. Что такое кристаллическая решетка:

a	b	c	d
правильно расположенные атомы	трехмерная сетка с одинаковым расстоянием между узлами	воображаемая трехмерная сетка, в узлах которой расположены атомы	воображаемая трехмерная сетка, в узлах которой расположены атомы

2. Что такое макроанализ?

a	b	c	d
определение свойств металла невооруженным глазом, без применения технических средств	определение строения материала невооруженным глазом или через лупу при небольших увеличениях (до 30 раз)	изучение микрошлифов невооруженным глазом	нет правильных ответов

3. Что такое дислокация

a	b	c	d
линейный дефект (цепочка точечных дефектов)	линейный дефект, являющийся границей незавершенного сдвига	подвижный линейный дефект кристаллической решетки	Изменение свойств

4. Какой процесс называется кристаллизацией

a	b	c	d
переход из жидкого в твердое состоя-	переход из газообразного и жидкого в твер-	переход из некристаллического	переход из газообразного в твердое

ние	дое состояние		состояние

5. Как могут взаимодействовать в сплавах различные элементы (компоненты):

a	b	c	d
образовывать твердые растворы, не взаимодействовать	образовывать соединения, твердые растворы	не взаимодействовать, образовывать твердые растворы, соединения.	образовывать соединения.

6. Какой бывает растворимость в твердом состоянии:

a	b	c	d
образовывать твердые растворы, не взаимодействовать	образовывать соединения, твердые растворы	не взаимодействовать, образовывать твердые растворы, соединения	образовывать соединения

7. Что такое предел прочности?

a	b	c	d
это максимальная сила, которую может выдержать материал	это максимальное напряжение, при котором еще сохраняется закон Гука	это максимальное напряжение, которое может выдержать материал	это максимальное температура, которую может выдержать материал

8. Что такое условный предел текучести:

a	b	c	d
это напряжение, приводящее к текучести материала;	это напряжение вызывающее остаточную деформацию в 0,2%	это минимальное напряжение, приводящее к пластической деформации	это минимальное напряжение, приводящее разрушению

9. Укажите правильные варианты обозначения твердости по Роквеллу:

a	b	c	d
HB, HV, HR	HRC, HRB, HRA	HB, HV, HRB	HR, HRB

10. В каких единицах выражается прочность

a	b	c	d
Ньютоны	Килоньютоны	Паскали	Килограммы

11. Какую деформацию называют горячей?

a	b	c	d
проводимую при нагреве до температуры плавления;	проводимую при нагреве до начала свечения металла	проводимую при нагреве до (0,7-0,75) Тпл. выше порога рекристаллизации	проводимую при нагреве до температуры возврата

12. Как растворяется углерод в железе:

a	b	c	d
ограниченно, по принципу внедрения	ограниченно, образуя раствор замещения	неограниченно, образуя раствор внедрения	неограниченно, образуя раствор замещения

13. Как называется эвтектика метастабильной системы Fe-C

a	b	c	d
Перлит	Феррит	Ледебурит	Цементит

14. Что такое аустенит

a	b	c	d
раствор C в α - Fe	твердый раствор C в β- Fe	раствор C в d- Fe	карбид железа

15. Укажите содержание C в цементите:
а) 0,8%;
б) 6,67%;
в) 2,13%;
г) 0,025%.
16 Что такое сталь:
а) сплавы Fe с C;
б) сплавы на основе системы Fe-C;
в) сплавы на основе системы Fe-C, содержащие C;
г) сплавы на основе системы Fe-C, содержащие Si, Mn, S, P и др.
17 Что такое чугун:
а) сплавы на основе системы Fe-C, содержащие более
2, 3% C;
б) сплавы на основе системы Fe-C, в структуре которых присутствует графит;
в) сплавы на основе системы Fe-C, содержащие Si, Mn, S, P и др. элементы.
18 Как подразделяются стали в зависимости от содержания C %:
а) на доэвтектоидные (C %), заэвтектоидные (C);
б) на техническое железо (C %), доэвтектоидные (C), заэвтектоидные (C) эвтектоидную (C = 0,8%);
в) на доэвтектоидные (C), заэвтектоидные (C), эвтектоидную (C = 0,8%).
19 Как подразделяются чугуны:
а) на белые, серые, высокопрочные;
б) на белые, серые, половинчатые;
в) на белые, серые, ковкие;
г) на белые, серые, половинчатые, высокопрочные, ковкие.
20 Как получают ковкие чугуны:
а) легированием чугунов магнием;
б) введением большого количества Si и Mn;
в) длительным отжигом при 1100C;
г) длительным отжигом белых при 960C.
21 Какую форму имеет графит в ковких чугунах:
а) шаровидную;

б) хлопьевидную;
в) пластинчатую.

22 Как надо охлаждать сталь при закалке:

а) в воде;
б) в масле;
в) со скоростью, превышающей критическую;

23 Как маркируют углеродистые инструментальные стали а) числом, показывающим номер стали;
б) числом, показывающим содержание углерода в 0, 01%;
в) числом, показывающим содержание углерода в 0, 1%С;

24 Что означают буквы и числа в марках легированных сталей:

а) буквы указывают легирующий элемент (первую букву его названия), число - содержание в процентах;
б) буквы – это код элемента (Б №в и т.п.) число – содержание элемента в процентах;
в) буква – код элемента, число – содержание в 0,1%;
г) числом, показывающим содержание углерода в процентах.

25 Какую операцию называют закалкой:

а) состоящую из нагрева и быстрого охлаждения;
б) состоящую из нагрева выше критической точки и охлаждения;
в) состоящую из нагрева выше температуры фазовых превращений и быстрого охлаждения;
г) состоящую из нагрева выше температуры фазовых превращений и охлаждения.

26 Какую операцию называют отпуском:

а) нагрев закаленной стали выше Ac1 и медленное охлаждение;
б) нагрев закаленной стали выше Ac3 и медленное охлаждение;
в) нагрев стали до температуры нижеAc1;
г) нагрев закаленной стали до температуры нижеAc1 .

27 Что такое старение:

а) это процессы, происходящие в закаленных на пересыщенный твердый раствор сплава;
б) это ухудшение свойств сплавов в процессе эксплуатации;
в) это изменения свойств сплавов при нагреве.

28 Что такое цементация:

а) насыщение стали цементитом;
б) насыщение высокоуглеродистых сталей углеродом;
в) насыщение низкоуглеродистых сталей углеродом;
г) процесс выделения цементита из стали.

29 Следуют ли за цементацией другие термические операции.

Если да, то какие:
а) да. Отпуск;
б) да. Низкий отпуск;
в) не следует;
г) да. Закалка и низкий отпуск.

30 В каких случаях целесообразна цементация:

а) при необходимости сочетания вязкой сердцевины с твердой поверхностью;
б) для достижения твердой поверхности;
в) когда нужна сталь с высоким содержанием углерода.

31 Что такое мартенсит:

а) насыщенный раствор углерода в -Fe;
б) пересыщенный раствор углерода в -αFe;
в) пересыщенный раствор С в -Fe.

32 Как маркируют стали обыкновенного качества:

а) пониженным содержанием углерода;
б) пониженным содержанием углерода и наличием частиц карбидов;
в) формой кристаллов мартенсита;
г) размером кристаллов мартенсита.

33 Что такое прокаливаемость:

а) способность упрочняться при закалке;
б) способность приобретать мартенситную структуру на ту или иную глубину;
в) способность хорошо проводить тепло (высокая теплопроводность).

34 Как маркируют конструкционные углеродистые стали:

а) числом, показывающим номер стали;
б) числом, показывающим содержание углерода в 0, 01%;
в) числом, показывающим содержание углерода в 0, 1%;
г) числом, показывающим содержание углерода в процентах

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задача 1. Выбрать измерительное средство для контроля вала

Дано:

Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них

а) Сталь 70Х6Н2В; б) Сталь 35;

1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,35%С, 5) 0,7%С, 6) 1,2%С 7) 0,6%С

Задача 2. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них.

а) Сталь 60Х4Н2В; б) Сталь 10;

1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,9%С, 5) 0,15%С, 6) 1,2%С 7) 0,6%С

Задача 3. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них

а) Сталь 55ХНВ; б) Сталь У9А;

1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,9%С, 5) 0,55%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С

Задача 4. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них

а) Сталь 50ХНВ; б) Сталь У7А;

1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С

Задача 5. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них

а) Сталь 40ХНВ; б) Сталь У7;
1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С

Задача 6. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них

а) Сталь 30; б) Сталь У8;
1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,3%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,8%С

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» осуществляется в форме экзамена, который проводятся по билетам.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки промежуточной аттестации в ходе экзамена.

Содержание билета:

1-й вопрос «Знать»– 10 баллов;

2- й вопрос «Уметь»– 10 баллов;

3- й вопрос «Владеть» решение задачи – 20 баллов.

Итого: за итоговую аттестацию (результат в ходе зачета, экзамена) – 60+40=100 баллов.

Ответив на 1-й вопрос, студент может получить оценку «3»; на 1-й и 2-й вопросы, студент может получить оценку «4»; ответив на 3 вопроса – оценку «5».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как включения графита округлой формы по сравнению с пластинчатой на свойства чугуна? …_____) Повысится прочность и пластичность; 2) понизится прочность и пластичность; 3) повысится прочность, а пластичность понизится 4) не влияют. _____ Ответ: 3) _____ Обоснование: Включения графита округлой формы по сравнению с пластинчатой повышают прочность и пластичность за счет повышения площади сечения в сплаве.	Включения графита округлой формы по сравнению с пластинчатой повышают прочность и пластичность
2	Какие сплавы относят к диаграмме 1-го типа? 1) Компоненты неограниченно растворимы в жидком состоянии и совершенно нерастворимы в твёрдом; 2) полная взаимная растворимость компонентов как в жидком, так и в твёрдом состоянии; 3) отсутствие растворимости компонентов в твёрдом состоянии 4) Сплавы на основе железа. Ответ: 3) _____	К диаграмме 1-го типа относят сплавы, у которых отсутствует растворимость компонентов в твёрдом состоянии.

	Обоснование: К диаграмме 1-го типа относят сплавы у которых отсутствует растворимость компонентов в твёрдом состоянии.	
3	Какова цель 3-кратного отпуска? 1) Повышение остаточного аустенита; 2) понижение остаточного аустенита; 3) сохранение остаточного аустенита на прежнем уровне 4) Повышение твердости. Ответ: 2) _____ Обоснование: Для понижения остаточного аустенита необходимо провести 3-кратный отпуск.	Цель 3-кратного отпуска состоит в понижении остаточного аустенита.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. _____ Какие сплавы относят к диаграмме 2-го типа? 1) Компоненты неограниченно растворимы в жидком состоянии и совершенно нерастворимы в твёрдом; 2) полная взаимная растворимость компонентов как в жидком, так и в твёрдом состоянии; 3) когда два металла в жидком состоянии обладают полной растворимостью, а в твёрдом ограниченной: 4) Сплавы на основе железа Ответ: 2) _____ Обоснование: Сплавы с полной взаимной растворимостью компонентов как в жидком, так и в твёрдом состоянии относятся сплавы с диаграммой 2-го типа.	Сплавы с полной взаимной растворимостью компонентов как в жидком, так и в твёрдом состоянии относятся сплавы с диаграммой 2-го типа.
5	Что называют износостойкостью? 1) Сопротивление металла изнашиванию при трении; 2) способность материала сопротивляться разрушению; 3) способность материала получать остаточную деформацию без разрушения 4) Способность сохранять твердость.	Износостойкостью называется сопротивление металла изнашиванию при трении.

<table>
<tr><td></td><td>Ответ:
1)

_____
Обоснование:
Износостойкостью называется сопротивление металла изнашиванию при трении.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них
а) Сталь 70Х6Н2В; б) Сталь 35;
1) 0,1%С;
2) 10%С);
3) 1%С;
4) 0,35%С,
5) 0,7%С,
6) 1,2%С
7) 0,6%С

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>а–5,б-4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них
а) Сталь 60Х4Н2В; б) Сталь 10;
1) 0,1%С;
2) 10%С);
3) 1%С;
4) 0,9%С,
5) 0,15%С,
6) 1,2%С
7) 0,6%С

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>а – 7, б – 1</td></tr>
</table>

	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение: _____ Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 55ХНВ; б) Сталь У9А; 1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,9%С, 5) 0,55%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А-1; В-2 _____
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 50ХНВ; б) Сталь У7А; 1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	а – 1, б – 4
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 40ХНВ; б) Сталь У7; 1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С,	а – 7, б – 4

	6) 1,2%C 7) 0,4%C Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. По маркировке легированной стали 15Х12В4Н2МФ расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	1, 2, 3, 4. _____
12	Прочитайте текст и установите последовательность. По маркировке легированной стали 15Х3В4Н2МФ расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2, 1, 3, 4 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность По маркировке легированной стали 15Х12В4НМФ2 расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром;	1, 2, 4, 3.

	2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ Расположите этапы термической обработки закалка в правильном порядке. 1) Нагрев; 2) Охлаждение; 3) выдержка; 4) разогрев печи; _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	4, 1, 3, 2
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Прочитайте текст и установите последовательность По маркировке легированной стали 15Х12В8НМ2Ф4 расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Молибден; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	1, 2, 4, 3
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое метрология? _____ Ответ:	Дайте определение термину «термическая обработка»

	Термическая обработка – совокупность операций нагрева, выдержки и охлаждения с целью изменения структуры и свойств при неизменном химическом составе	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термину «температура плавления». _____ Ответ: Температура плавления — это температура, при которой металл переходит из твердого состояния в жидкое. Чем ниже температура плавления металла, тем легче протекают процессы его плавления, сварки и тем они дешевле	_____ Дайте определение термину «температура плавления» _____ _____
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термину «Электропроводность»?_____ Ответ: Электропроводностью называется способность материала хорошо и без потерь на выделение тепла проводить электрический ток. Хорошей электропроводностью обладают металлы и их сплавы, особенно медь и алюминий. Большинство неметаллических материалов не способны проводить электрический ток, что также является важным свойством, используемом в электроизоляционных материалах.	Электропроводностью называется способность материала хорошо и без потерь на выделение тепла проводить электрический ток. Хорошей электропроводностью обладают металлы и их сплавы, особенно медь и алюминий. Большинство неметаллических материалов не способны проводить электрический ток, что также является важным свойством, используемом в электроизоляционных материалах.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. _____ Назовите универсальные измерительные средства. Ответ: _____ Штангенинструменты, микрометрические инструменты, рычажно-механические приборы.	_____ Штангенинструменты, микрометрические инструменты, рычажно-механические приборы.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термину «теплопроводность» _____	Теплопроводность — это способность материала переносить теплоту от более нагретых частей тел к менее нагретым. Хорошей

	Ответ: Теплопроводность — это способность материала переносить теплоту от более нагретых частей тел к менее нагретым. Хорошей теплопроводностью характеризуются металлические материалы.	теплопроводностью характеризуются металлические материалы.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)

Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3	2	х	5
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	3	1	1	5
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан _Инженерно-технологического
наименование факультета

_____
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.24 Безопасность и основы нормативно- правового обеспечения безопасности производственных процессов в АПК_____
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалаврвиат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия____
шифр и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК_
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения_____ очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы ___2024_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ Г.Г. Попов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки / специальности

направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК
наименование направленности (профиля) образовательной программы

Руководитель
образовательной программы,
доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры
Безопасность жизнедеятельности
наименование кафедры

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ М.А. Садовников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии Инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание вариант №1	Правильный ответ
1	Безопасность это: 1) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности ; 2) разносторонний процесс создания человечеством условий для своего существования и развития; 3) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность ; 4) физический процесс, обеспечивающий человеку ощущение безвредности .	1
2	Как вы понимаете слово «жизнедеятельность»: 1) пребывание ; 2) наслаждение; 3) обретение ; 4) существование .	4
3	Дополните фразу: «Безопасность жизнедеятельности – это..»: 1) форма существования белковых тел, при которой они не распадаются, а живут дружно, не нанося ущерба друг другу; 2) ситуация полной гармонии человека и природы, при которой антропогенные и абиотические факторы среды не служат причиной дисгармонии ; 3) состояние окружающей среды, при котором с определенной вероятностью исключено причинение вреда существованию человека ;	3
4	К чему может привести, если использовать электроприбор с поврежденной изоляцией шнура: 1) сгорит прибор; 2) сгорят предохранители; 3) к короткому замыканию из-за чего может произойти пожар.	3

5	Какие природные явления относят к стихийным бедствиям: 1) дождь, ветер, снег, пожар; 2) землетрясение, наводнение, ураганы, сели; 3) оползни, снежные заносы, лесные пожары; 4) затрудняюсь ответить.	2,3
6	Как осуществляется оповещение населения об угрозе возникновения стихийных бедствий? 1) оповещение не осуществляется; 2) по радио, телевидению; 3) через средства печати.	2,3
7	Вести здоровый образ жизни помогают: 1) закаливание; 2) физические упражнения; 3) правильное питание; 4)физические упражнения, закаливание, правильное питание и массаж	4
8	Что мешает вести здоровый образ жизни: 1) употребление алкоголя; 2) курение; 3) употребление наркотиков; 4) употребление токсических веществ; 5) курение, употребление наркотиков, употребление токсических веществ	5
9	Как помочь пострадавшему при утоплении: 1) удалить воду из лёгких и желудка, сделать искусственное дыхание; 2) уложить в тени; 3) убежать от пострадавшего; 4) позвонить в полицию; 5) увести пострадавшего в больницу.	1
10	Назови самый удобный и надежный способ остановки кровотечения из конечности в условиях автономного существования: 1) наложение шины; 2) наложения жгута; 3) наложение повязки; 4) наложение бактерицидного лейкопластыря выше раны; 5) посыпать рану землёй.	2
Номер зада-	Задание вариант №2	Правильный ответ

ния		
1	Как оказать первую помощь при обморожении: 1) согреть до покраснения тёплыми руками, лёгким массажем; 2) сильно растереть снегом; 3) поместить поврежденное место в горячую воду; 4) быстрое растирание спиртом; 5) ничего не делать;	1
2	Место, где работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя, это…: 1) рабочее место; 2) рабочая зона; 3) постоянное рабочее место; 4) производственное место.	1
3	Как оказать первую помощь при отравлении: 1) положить на голову компресс; 2) вызвать скорую помощь; 3) промыть желудок водой или слабым раствором перманганата калия; 4) оставить пострадавшего одного; 5) не оказывать помощь.	3
4	Медицинские осмотры работников оплачиваются: 1) организацией; 2) самим работником; 3) органами социального страхования; 4) пенсионным фондом.	1
5	Выбери правила при занятиях физкультурой: 1) с постепенным усложнением; 2) регулярность занятий; 3) возможность занятий на свежем воздухе; 4) с постепенным усложнением; регулярность занятий; возможность занятий на свежем воздухе.	4
6	Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при алкогольном отравлении: 1) положить на живот горячую грелку; 2) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок; 3) положить на голову холодный компресс и вызвать «ско-	4

	рую помощь»; 4) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок, положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь», дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом.	
7	В чем заключается помощь пострадавшему при наркотическом отравлении: 1) уложить пострадавшего на спину; 2) очистить дыхательные пути пострадавшего; 3) уложить пострадавшего на бок или живот; 4) очистить дыхательные пути пострадавшего, уложить пострадавшего на бок или живот, дать понюхать ватку пострадавшему, смоченную нашатырным спиртом и вызвать «скорую помощь».	4
8	Какую пищу необходимо чаще употреблять, чтобы укрепить зубы: 1) продукты содержащие животные и растительные жиры; 2) мясные продукты; 3) рыбу и морепродукты; 4) яблоки, морковь, орехи, семечки, оливки, сыр.	4
9	Что делать, услышав сигнал оповещения об аварии с выбросом АХОВ (аварийно химических опасных веществ)? 1) надеть средства индивидуальной защиты; 2) отключить электричество; 3) укрыться в убежище; 4) покинуть зону заражения; 5) надеть средства индивидуальной защиты, отключить электричество, покинуть зону заражения.	5
10	Основной причиной умственного утомления является : 1) длительная и интенсивная умственная деятельность; 2) длительная интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата; 3) нарушение деятельности системы кровообращения; 4) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов нате-стовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обу-чающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Общее количество тестовых заданий для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины должно обеспечивать формирование не менее двух вариантов оценочной работы по 10 тестовых заданий в каждом. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Если предшествующих дисциплин нет, то тестовые задания могут быть сформированы по соответствующим областям знаний общеобразовательных программ. Тестовые задания должны быть построены по типу, предполагающему выбородного правильного варианта ответа из предложенных. Каждое тестовое задание должно содержать 4 варианта ответа. В ключах к заданиям должен быть указан номер правильного варианта ответа.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания(Выбрать правильный ответ)

Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы охраны труда

1. Ответственность за состояние охраны труда при любой форме собственности возложена:

+ а) На работодателя;
- б) На инженера по охране труда;
- в) На руководителя участка;
- г) На совместную комиссию.

2. Вводный инструктаж проводится:

+ а) Работодателем или его доверенным лицом
- б) Руководителем участка
- в) Совместным комитетом по охране труда.
- г) Любым из перечисленных в п.п. 1-3

3. Какова периодичность повторных инструктажей на рабочем месте?

- а) 1 раз в год
- б) 1 раз в 4 месяца
- в) 1 раз в три месяца
+ г) 1 раз в 6 месяцев

4Условия труда подразделяются на :

а). Оптимальные и допустимые.
+б). Безопасные, вредные и опасные.
в). Легкие, средние и тяжелые.

5. Тяжесть выполняемой работы при физическом труде оценивается:

а). Количеством материала переработанного в процессе труда в килограммах.
б). Временем, потраченным на выполнение работы в часах.
+ в) Расходом энергии на выполнение работы в ваттах или джоулях.
г) Удельном весе груза и интенсивности работы с ним кг/ч.

6. **.**Максимально переносимая нагрузка одним рабочим — мужчиной не должна превышать:

+а)**.**50 к**г.**
б).30 кг.
в).40 кг.
г).25 кг

7. Максимально переносимая нагрузка одной работницей не может превышать:

+ а).7 кг.
б).5 кг.
в).15 кг.
г).10 кг.

8. Каким прибором измеряется скорость воздуха?

а) .Актинометром

+ б)Анемометром.

в).Барометром.

г)Психрометром.

9. При определении параметров микроклимата, определяют:

+а) .Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.

б).Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.

в).Давление, температуру , скорость воздуха и влажность

г).Давление, относительную влажность., скорость воздуха.

10. Для измерения концентрации вредных паров и газов применяются:

а).Эксикатор

б).РС—80М

в).Аспиратор.

+ г).УГ—2.

Теме 2. Производственная санитария и гигиена труда

1. Вытяжной шкаф относится к системе вентиляции:

а).Общей.

б).Комбинированной.

+в) .Местной

г).Неорганизованной.

2.В каких единицах измеряется сила света?

а) .Люменах.

б)Люксах.

в).Люмен — секундах.

+г).Канделах

3. Коэффициент естественной освещенности измеряется в :

а). Люксах.

б) Люменах.

+ в) Процентах.

г) Безразмерная величина.

4. Предельно допустимая концентрация вредного вещества это:

а). Количество вредного вещества в воздухе приводящее к мгновенной гибели чело ка.

б). Концентрации которая приводит к острым отравлениям и хроническим заболев ниям .

+ в).Концентрация, которая при длительном воздействии не оказывает существенно влияния на здоровье человека.

5. При превышении фактической концентрации газов ПДК в 12 раз необходимо приме нять СИЗ:

а).РПГ—67

+б).ГП—7

в).ШГ—2

г).РУ-— 6ОМ

6. Аэрация относится?
а) к естественной неорганизованной вентиляции
+б) к естественной организованной вентиляции
в) к общей вытяжной вентиляции
г) к местной вытяжной вентиляции
7. Кратность воздухообмена измеряется в ?
а) $м^3/ч$
+б) раз/ч
в) $кг/м^3$
г) литров/ч
8. В каких единицах измеряется освещенность?
а) .Люменах.
+б)Люксах.
в).Люмен — секундах.
+г).Канделах
9. Системы вентиляции по принципу действия подразделяются на ?
а) обще обменные, местные и комбинированные:
+б) естественные, механические и комбинированные?
в) вытяжные, приточные и приточно-вытяжные
10. Уровень естественной освещенности в производственном помещении оценивается?
а) показателем освещенности рабочей поверхности:
б) количеством световой энергии
+в) коэффициентом естественной освещенности

Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность

1. Воздействие шума на человека проявляется**:**
а) .Усталостью.
б).Головной болью.
+в).п.п. 1,2,4.
г). Потерей слуха.
2. При воздействии шума ощущения человека пропорциональны:
а) .Частоте звука.
б).Ускорению.
+в) .Логарифму раздражения.
г).Громкости звука.
3. Звуковое давление измеряется:
а) .В Ньютонах
б).В децибелах
+в).В Паскалях
г).В джоулях
4. Воздействие локальной вибрации на человека проявляется:
а) .Усталостью.
б).Головной болью.
+в).Спазмом сосудов
г). Потерей слуха.
5.Шум характеризуется:

а). Амплитудой и частотой
+ б). Давлением и силой .
в). Скоростью и ускорением.
6. Вибрация характеризуется:
а). Амплитудой и частотой
б). Давлением и силой .
+в). Скоростью и ускорением.
7. В каких единицах измеряется уровень шума и вибрации?
а) в Герцах
б) в Ньютонах (Н)
в) в $Н/м^3$
+ г) в децибелах (дБ)
8. Вибрация в зависимости от источника бывает?
а) естественной и искусственной:
+ б) транспортной и технологической:
в) внешней и внутренней
9. Принцип действия звукоизоляции заключается в ?
а). отражении звука
б) снижении уровня звука
+в) поглощении звука
10. Вибрация возникающая при работе с ручным инструментом относится к ?
а) общей
+ю) местной
в) комбинированной

Тема 4..<u>Электробезопасность</u>

1.Что необходимо сделать при поражении человека электрическим током?
- а) приступить к реанимации пострадавшего
- б) оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
- в) позвонить в скорую помощь
+ г) освободить пострадавшего от действия электрического тока

2. Как подразделяются помещения в отношении опасности поражения электрическим током?
- а) помещения нормальной и повышенной опасности
- б) помещения без повышенной опасности и особой опасности
+ в) помещения с повышенной опасностью, особо опасные и без повышенной опасности
- г) помещения повышенной и особой опасности

3. Какая величина внутреннего сопротивления тела человека?
+ а) 1000 Ом
- б) 850 Ом
- в) 300—500 Ом
- г) 500—900 Ом

4. Наиболее опасный путь прохождения тока через тело человека, оказавшегося подключенным в электрическую цепь?

- а) правая рука — ноги
-б) голова — руки
- в) левая рука — ноги
+ г) рука — рука

5. На каком расстоянии от заземлителя любой формы (места замыкания на землю) потенциал земли можно считать практически равным нулю?

+ а) более 20м
- б) более 30 м
- в) более 10м
- г) более 15м

6. Как проявляются поражающие свойства электрического тока?

- а) ослеплением электрической дугой
+ б) в виде электрических ударов и электротравм
- в) в виде электрических разрядов
- г) в виде болезненных ожогов

7. К какой группе мероприятий по защите от поражения электрическим током относится устройство защитного заземления?

- а) организационным;
+ б) техническим;
- в) применение индивидуальных электрозащитных средств;
- г) основным.

8. Электрический ток, проходя через тело человека, оказывает:

- а) механическое воздействие;
- б) биологическое воздействие;
- в) электрохимическое воздействие;
- г) тепловое воздействие;
+ д) механическое воздействие; биологическое воздействие; электрохимическое воздействие; тепловое воздействие

9. Наиболее значимым фактором, определяющим тяжесть поражения электрическим током, является:

- а) Напряжение;
+ б) Сила тока;
- в) Род тока;
+ г) Путь тока

10. Сопротивление заземлителя при напряжении 380 В не должно превышать, Ом:

- а) 2
+ б) 4
- в) 10
- г) 8

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия форсированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 25 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 25 баллов за первый модуль и 25 баллов за второй модуль. Которые прибавляются к баллам, набранным за посещения занятий. Результат выставляется с использованием бально-рейтинговой системы.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы охраны труда

Задание 1. Изучить методику проведения расследования несчастного случая на производстве и оформить акт о расследовании.. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить методику исследования производственного травматизма и оценить уровень травматизма. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда

Задание 1. Исследовать микроклимат в производственном помещении. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Провести испытание вентиляционной установки вытяжного шкафа и вытяжного зонта. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Провести исследование и расчет освещенности в производственных помещениях .. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 4. Исследовать уровень производственной вибрации и эффективность защитных устройств. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность

Задание 1. Изучить назначение, устройство и принцип действия первичных средств пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических средств обнаружения пожара. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических систем пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем

Тема 4..Электробезопасность

Задание 1. Провести измерения сопротивления изоляции проводов. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Провести экспериментальную проверку работоспособности зануления электроустановок. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Исследование защитного заземления. Варианты задания выдаются преподавателем.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лабораторных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

При подготовке к лабораторной работе обучающийся самостоятельно изучает пройденный материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Изучает методические рекомендации по выполнению лабораторной работы и получив вариант задания от преподавателя приступает к выполнению работы. По результатам проведенной работы студент оформляет отчет и предъявляет его преподавателю.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТПОДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнен курсовой работы.

Тема курсовой работы: Обеспечение безопасности производственных процессов на предприятиях сервиса. (Варианты 1-30).

Задание 1. Произвести расчет виброизоляции и звукоизоляции. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты задания 1.

№	Вес агрегата, Q, кН	h, см	Частота вынужденных колебаний, $f_в$, Гц	$L_ф$, дБА	$L_Н$, дБА	γ, кг/м^3
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
01	1.0	3	50	80	40	1800
02	2.0	4	50	85	50	1800
03	3.0	5	50	90	60	1800
04	4.0	6	50	95	40	1800
05	5.0	6	50	100	45	1800
06	1.0	3	40	105	60	1800
07	2.0	4	40	95	40	1800
08	3.0	5	40	80	50	1000
09	4.0	6	40	85	60	1000
10	5.5	7	40	90	45	1000
11	1.0	4	30	95	45	1000
12	2.0	5	30	100	60	1800
13	3.0	6	30	110	60	1800
14	4.0	6	30	115	65	1800
15	5.0	8	30	75	40	1800
16	1.0	4	60	80	40	1800
17	2.0	4	60	90	45	2400

18	3.0	5	60	95	45	2400
19	4.0	6	60	110	60	2400
20	5.0	6	60	115	60	2400
21	1.0	3	70	80	40	1800
22	2.0	5	70	85	40	1800
23	3.0	6	70	95	45	1800
24	4.0	7	70	110	55	1800
25	5.0	8	70	115	60	1800
26	1.5	4	50	75	40	1000
27	2.5	6	50	80	45	1000
28	3.5	6	50	90	50	1800
29	4.5	7	50	95	60	1800
30	5.5	7	50	100	60	1800

Задание 2. Произвести расчет заземляющего устройства. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты задания 2.

№ п/п	**Удельное сопротивление ρ, Ом·м**	**Длина стержня, $l_в$ м**	**Коэффициент сезона, $К_с$**
1.	100	3	2.0
2.	120	4	2.0
3.	150	5	1.5
4.	170	5	1.4
5.	160	5	1.4
6.	200	4	2.0
7.	100	3	1.4
8.	180	5	1.4
9.	240	5	1.5
10.	200	4	2.0
11.	150	3	2.0
12.	110	2.5	1.5
13.	130	2.5	1.4
14.	180	4	1.4
15.	150	5	1.5
16.	100	2.5	2.0
17.	150	4	2.0
18.	130	3	2.0
19.	170	5	1.4
20.	200	5	1.4
21.	120	3	2.0
22.	140	3	1.5
23.	100	3	1.5
24.	100	4	1.5
25.	120	4	1.5
26.	140	4.5	2.0
27.	150	5	2.0
28.	100	3	2.0
29.	110	5	1.5
30.	140	5	1.4

Задание 3. Произвести расчет системы вентиляции производственного помещения. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты к заданию3.

Номер варианта	Температура воздуха в помещении	Температура нагретой поверхности	Площадь отдающая тепло	Род поверхности	Ширина двери	Высота двери	Температура внутри нагревательной установки	Температура остывшего продукта	Площадь поверхности	Мощность электродвигателя	Высота установки	Объем установки	Площадь испарения	Виды расчета вентиляции
1	25	57	15	Вертикальная	0,8	0,8	125	78	2	3	1	2	0,4	Избыточное тепло
2	23	65	12		1,0	1,0	223	69	1,5	4	2	3	0,7	
3	27	78	21		1.2	1.2	127	96	1	5	2	3	1	
4	26	69	34		1,1	1,1	226	89	2	3	1	2	0,9	
5	28	71	32		1,0	1,0	128	78	0,5	4	1	2	1,5	
6	29	98	18		1,2	1,2	129	74	1	7	2	4	1,4	
7	30	96	22		0,9	0,9	230	96	0,6	4	2	3	0,8	
8	32	87	34		0.7	0.7	332	97	1	9	2	2	2	
9	28	63	26	Горизонтальная	0.8	0.8	228	98	1,1	11	1	2	1	
10	31	52	12		1,0	1,0	431	96	0,3	6	1	2	1,3	
11	30	43	10		1,2	1,2	300	97	0,4	12	1	3	1,1	
12	26	56	18		1,1	1,1	260	86	1	10	1	1	0,6	
13	27	78	21		1,0	1,0	270	69	0,5	8	1	2	1	
14	24	83	35		0,8	0,8	240	76	1	12	2	1	1	
15	26	75	15	Горизонтальная	=	-	220	65	2	-	-	-	2	Избыточная влага
16	28	86	26		-	-	350	78	1	-	-	-	3	
17	26	65	30		-	-	260	96	2	-	-	-	2	
18	25	69	15		-	-	270	95	1	-	-	-	4	
19	30	70	18		-	-	200	86	2	-	-	-	3	
20	32	75	19		-	-	300	82	3	-	-	-	1	
21	26	70	20	Верти-	-	-	350	84	2	-	-	-	2	
22	24	60	15		-	-	310	86	1	-	-	-	3	
23	28	78	20		-	-	250	82	4	-	-	-	1	

24	27	85	10		-	-	450	78	2	-	-	-	3	
25	25	90	15		-	-	350	75	1	-	-	-	2	
26	30	80	20		-	-	300	69	3	-	-	-	4	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
Курсовая работа	
«Отлично»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления работы соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме курсовой работы.
«Хорошо»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 78...90 баллов .Оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы.
«Удовлетворительно»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 61...77 баллов. Оценку «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы.
«Неудовлетворительно»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал менее 61 балла. Оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе **не** достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета **не** соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и **не** смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

1. После изучения учебного материала дисциплины студент приступает к выполнению курсовой работы.
2. Объем курсовой работы не должен превышать 30 печатных страниц. Работа должна быть выполнена четко и разборчиво.
3. В конце курсовой работы необходимо привести перечень использованной литературы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки Уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1-20	1-10	1-5
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	21-40	11-20	6-10

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
(Выбрать правильный ответ)

1. За охрану труда в организациях во всех случаях отвечает:
-а) .Инженер по охране труда.
-б.Главный инженер.
-в).Мастер участка.
+г).Работодатель.

2. Акт по форме Н-1 составляется в количестве не менее(экз.):
+а).2
-б).4
-в).3
-г).5

3.Сопротивление заземлителя при напряжении 660 В не должно превышать Ом:
-а).4
+б).2
-в).10
-г).8

4.Относительно безопасным напряжением являются:
+а). п.п. 2 и 4.
-б).12, 24В.
-в).110, 127 В.
-г).36, 42В.
5. К вредным факторам относятся:
-а) .Электрический ток.
+б).Повышенная влажность.
-в) .Вращающиеся механизмы.
-г).Все.
6.ПДК аммиака составляет мг/м^3:
+а).20
-б).30
-в).40
-г).50
7. За грубые нарушения норм охраны труда работодатель в отношении нарушителя имеет право:
+а).Объявить выговор.
-б).Перевести на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца..
-в).Оштрафовать в размере 1/3 месячной зарплаты.
-г).Применить все вышеуказанное.
8.Воздействие шума на человека проявляется:
-а) .Усталостью.
-б).Головной болью.
+в).п.п. 1,2,4.
-г). Потерей слуха.
9 .В каких единицах измеряется сила света?
-а).Люменах.
-б).Люксах.
-в).Люмен — секундах.
+г).Канделах.
10.Каким прибором измеряется влажность воздуха?
-а) .Актинометром
-б).Анемометром.
-в) .Барометром.
+г).Психрометром.
11.При превышении фактической концентрации газов ПДК в 12 раз необходимо применять СИЗ:
-а).РПГ—67
+б).ГП—7
-в).ШГ—2
-г).РУ-— 6ОМ
12.При воздействии шума ощущения человека пропорциональны:
-а) .Частоте звука.
-б).Ускорению.
+в) .Логарифму раздражения.

-г).Громкости звука.

13.В состав комиссии по расследованию несчастного случая нельзя включать:

-а) Руководителя предприятия

-б). Специалиста по охране труда.

+в) .Руководителя участка, где произошел Н.С..

-г).Членов профсоюзного комитета предприятия.

14.Максимально переносимая нагрузка одним рабочим — мужчиной не должна превышать:

+а)**.**50 к**г.**

-б).30 кг.

-в).40 кг.

-г).25 кг.

15 .Максимально переносимая нагрузка одной работницей не может превышать:

-а).7 кг.

-б).5 кг.

-в).15 кг.

+г).10 кг.

16.Вытяжной шкаф относится к системе вентиляции:

-а).Общей.

-б).Комбинированной.

+в) .Местной

-г).Неорганизованной.

17.Для измерения концентрации вредных паров и газов применяются:

-а).Эксикатор

-б).РС—80М

-в) .Аспиратор.

+г).УГ—2.

18 .При определении параметров микроклимата, определяют:

+а) .Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.

-б).Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.

-в).Давление, температуру , скорость воздуха и влажность

-г).Давление, относительную влажность., скорость воздуха.

19.Звуковое давление измеряется:

-а) .В Ньютонах

-б).В децибелах

+г).В Паскалях

-г).В джоулях

20.Акт **о несчастном случае Н- 1 хранится: на предприятии**

-а).10 лет.

-б).75 лет.

-в).5 лет.

+г).45 лет.

21.Специалит по охране труда в обязательном порядке должен быть назначен:

-а) .Во всех без исключения предприятиях и организациях

-б).Во всех организациях, но обязательно занимающихся производственной деятельностью
+в). На любых предприятиях с численностью работающих более 50 человек.
-г). На предприятиях с численностью более 100 человек

22.Фактическое значение сопротивления изоляции проводов в электроустановках должно быть;

-а) не менее 0,3 МОм;
+б).не менее 0,5 МОм;
-в) не менее 1,5 МОм;
-г).более 2 МОм.

23. Расследование тяжелой производственной травмы и составления акта формы Н-1 производятся в течение:

+а).15 дней;
-б). 7 дней;
-в).3 дней;
-г).24 часов.

24.Статические испытания грузоподъемных механизмов проводят под нагрузкой:

-а) .Превышающей грузоподъемность на 20% ;
-б).; Превышающей грузоподъемность на 10% ;
-в) Превышающей грузоподъемность на 15% ;;
+г). Превышающей грузоподъемность на 25% ;.

25.Повторный инструктаж рекомендуется проводить:

+а).через каждые полгода;
-б). по мере необходимости;
-в).один раз в год;
-г).через каждый месяц.

26.Наиболее опасный путь тока через тело человека:

-а). правая рука --нога»;
+б).«рука- - рука»;
-в).«голова -- ноги»;
-г).«нога -- нога».

27.Пороговое значение не отпускающего тока на переменном токе равно:

-а). 3-4 мА;
-б).О,б-1,5мА;
+в).6-20 мА;
-г).*100 мА*

28. Принцип работы защитного зануления состоит:

-а). В направлении большей части силы тока в заземляющее устройство.
-б). В мгновенном отключении подачи электроэнергии при появлении тока утечки.
+в). В перегорании плавкой вставки при наличии тока в цепи короткого замыкания фаза-ноль.

29. Динамические испытания грузоподъемных устройств проводятся:

-а). Ежегодно.
-б).Один раз в полгода.
-в). Один раз в пять лет.

+г) Один раз в три года.

30. Работник обязан:

-а). Приобретать самостоятельно за собственные средства спецодежду.

-б). Оплачивать стоимость планового мед. осмотра.

-в). Входить в комиссию по расследованию Н.С.

+г).Немедленно извещать руководителя о происшедшем несчастным случаем.

31. Инструкцию по охране труда перерабатывается:

-а).Не реже 1 раза в 3 года

+б).По истечению 5 лет.

-в). При смене собственника предприятия.

-г). Ежегодно.

32. Воздействие локальной вибрации на человека проявляется:

-а) .Усталостью.

-б).Головной болью.

+в).Спазмом сосудов

-г). Потерей слуха.

33. Сопротивление заземляющего провода должно быть:

-а). Не менее 1 Ом.

-б). Не более 0,5 МОм.

+в). Менее 0,2 Ом

-г). Не более 2 Ом.

34. Шум характеризуется:

-а). Амплитудой и частотой

+б). Давлением и силой .

-в). Скоростью и ускорением.

35. Предельно допустимая концентрация вредного вещества это:

-а). Количество вредного вещества в воздухе приводящее к мгновенной гибели человека.

-б). Концентрации которая приводит к острым отравлениям и хроническим заболеваниям .

-в).Концентрация, которая при длительном воздействии не оказывает существенного влияния на здоровье человека.

36. Условия труда подразделяются на :

-а). Оптимальные и допустимые.

+б). Безопасные, вредные и опасные.

-в). Легкие, средние и тяжелые.

37. Для измерения скорости воздуха менее 0,3 м/с используют:

-а). Чашечный анемометр.

+б). Катотермометр.

-в). Крыльчатый анемометр.

-г). Актинометр.

38. Коэффициент естественной освещенности измеряется в :

-а). Люксах.

-б). Люменах.

+в). Процентах.

-г). Безразмерная величина.

39. При переводе работника внутри предприятия на другое постоянное рабочее место с ним проводят:
-а). Целевой инструктаж.
-б). Повторный инструктаж.
+в). Первичный инструктаж.
-г). Внеплановый инструктаж.
40. Тяжесть выполняемой работы при физическом труде оценивается:
-а). Количеством материала переработанного в процессе труда в килограммах.
-б). Временем, потраченным на выполнение работы в часах.
+в). Расходом энергии на выполнение работы в ваттах или джоулях.
-г). Удельном весе груза и интенсивности работы с ним кг/ч.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ
построены по типу «Соответствие» (необходимо создать несколько пар соответствий вариант/ответ)

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Укажите соответствие понятиям и определениям:	
	1. Техника безопасности 2. Производственная санитария 3. Условия труда	А. Совокупность факторов производственной среды оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека Б. Система организационных мероприятий и технических средств предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов В. Система организационных мероприятий и технических средств предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
2	Укажите соответствие источников образования различного вида вибрации:	
	1. Транспортная вибрация 2.Транспортно-технологическая вибрация 3. Технологическая вибрация	А. Воздействует на человека на рабочих местах машин перемещающихся по специально подготовленным поверхностям. Б. Воздействует на человека на рабочих местах стационарных машин или передается на рабочие места не имеющие источника вибрации. В. Воздействует на человека на рабочих местах самоходных и прицепных машин при движении по местности.
3	Установите соответствие единиц измерения характеризующих производ-	

	ственный шум:	
	1. Частота шума 2. Звуковое давление 3. Интенсивность шума 4. Уровень шума	А. Паскаль Б. Ватт/ м2 В. Децибела Г. Герц
4	Установите соответствие единиц измерения количественных показателей освещенности рабочего места:	
	1. Световой поток 2. Сила света 3. Освещенность 4. Яркость	А. Нит В. Люмен Б. Канделла Г. Люкс
5	Установите соответствие между видом вентиляции и его определением:	
	1. Аэрация 2. Инфильтрация 3. Механическая вентиляция	А. Тип вентиляции при котором воздух подается в производственные помещения или удаляется из них по системам вентиляционных каналов с использованием для этого специальных механических побудителей Б. Организованная естественная общеобменная вентиляция В. Неорганизованная естественная вентиляция
6	Установите соответствие между установленными нормами категориями помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и их характеристиками:	
	1. А, Б. 2. В1-В4. 3. Г. 4. Д.	А. Помещения, характеризующиеся наличием горячих материалов Б. Помещения, характеризующиеся наличием веществ и материалов в холодном состоянии В. Помещения, в которых при воспламенении находящихся там веществ может развиться избыточное давление 5 кПа. Г. Помещения, в которых возможно горение горючих и трудно горючих веществ
7	Установите соответствие между видом осуществляемого надзора и органом (инспекцией) его осуществляемого:	
	1. Общий надзор за выполнением рассматриваемых законов по безопасности труда 2. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда 3. Контроль за состоянием условий	А. Федеральная инспекция труда Б. Государственный инспектор труда В. Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры Г. Профессиональные союзы

	труда 4. Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда	
8	В Трудовом кодексе даны Основные понятия. Составьте соответствие понятиям их содержание.	
	А.Условия труда – Б. Вредный производственный фактор - В. Опасный производственный фактор – Г. Безопасные условия труда – Д. Рабочее место – Е. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников Ж. Сертификат соответствия работ по охране труда (сертификат безопасности) – З. Производственная деятельность -	1 - Совокупность действий людей с применением орудий труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг 2 - Документ, удостоверяющий соответствие проводимых в организации работ по охране труда установленным государственным нормативным требованиям охраны труда; 3 - Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения; 4 - Место, в котором работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя; 5 - Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы; 6 - Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме; 7 - Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию; 8 - Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника;

9	Кто осуществляет управление охраной труда на предприятии. Определите соответствие между подразделениями предприятия и должностями?	
	А.- на предприятии; Б.- в цехах и службах; В.- в бригадах;	1 - руководители этих подразделений; 2 - директор и главный инженер (технический директор); 3 - бригадиры.
10	Установите соответствие между видами испытаний грузоподъемных средств и их значениями	
	А – Статические испытания Б – Динамические испытания	1.вес контрольного груза превышает номинальную нагрузку на 25% 2.вес контрольного груза превышает номинальную нагрузку на 10%
11	Установите сроки расследования несчастных случаев	
	А – одиночного легкого Б - одиночного тяжелого В - группового	1. 3 суток 2. 15 суток 3. 15суток
12	Установите соответствие между вредными производственными факторами и их видами	
	А - шум Б - монотонность В – пары кислот	1.Физические 2.Психофизиологические 3.Химические
13	Установите соответствие между действиями при производственных травмах и сроками	
	А – расследование группового несчастного случая Б – направление извещения работодателем о несчастном случае В – расследование одиночного легкого несчастного случая Г – хранение материалов расследования	1.15 суток 2. 1 сутки 3. 3 суток 4.45 лет
14	Акт по форме Н-1 оформляется в количестве	
	А – 3 Б – 5	1. при страховом случае 2. при соответствующем количестве пострадавших
15	Установите соответствие классификации СИД их предназначению:	
	А. Противогазы; Б. Респираторы: В, Простейшие:	1-противопылевая тканевая-маска ПТМ-1; - ватно-марлевая повязка; - самоспасатели. 2 -противопылевые; - противогазовые; - газо-пылезащитные; 3 -гражданские (для взрослых, для детей, для малышей): -общевойсковые; - промышленные; -изолирующие дыхательные аппараты.

16	Установите соответствие названия респираторов их назначению:	
	А. Газо-пылезащитные респираторы- Б. Противогазовые респираторы - В. Противопылевые респираторы-	1- (РУ-60МУ, РУ-60СМ) защищают от вредных веществ, одновременно присутствующих в воздухе в виде паров, газов и аэрозолей. 2. - (РПГ-67 с патронами марок: А, В, КД, Г) защищают от вредных паров и газов, при их содержании в воздухе не более 10-15 ПДК. 3. - (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К) защищают органы дыхания от аэрозолей с твердой дисперсной фазой, вещество которое не способно сублимироваться.
17	Укажите соответствие между видами медицинской помощи и их содержанием.	
	А. Квалифицированная медицинская помощь Б. Специализированная медицинская помощь	1. Медицинская помощь выполняется врачами-специалистами широкого профиля (хирургами, терапевтами) в медицинских формированиях и учреждениях, с целью сохранения жизни пораженных, предупреждения осложнений, подготовки (при необходимости) к дальнейшей эвакуации. 2. Медицинская помощь включает комплекс исчерпывающих лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами различного профиля в специализированных лечебных учреждениях с использованием специального оснащения
18	Установите соответствие единицы измерений, применяемой для каждой среды?	
	А. для почв; Б.для воды; В. Для воздуха;	1 - мг/м^3. 2-мг/л. 3 - мг/кг.
19	По степени опасности ХОО делят на четыре класса, границы которых определяются по количеству человек, попавших в зоны возможного заражения и площади химического заражения. Распределите нижеуказанные показатели (количество человек в зоне) по классам опасности:	
	А - Первый класс – Б - Второй класс – В - Третий класс – Г -Четвертый класс -	1.Площадь всей территории объекта; 2.До 40 000 чел.; 3.От 40 000 чел. до 75 000 чел.; 4. 75000 чел. и более.

20	Установите соответствие между типом и ЧС и его зоной (масштабом ЧС)	
	А - локального характера; Б - муниципального характер; В - межмуниципального характера; Г - регионального характера; Д - межрегионального характера;	1 - Не выходит за пределы территории объекта; 2 - Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения; 3 - Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию; 4 - Не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации; 5 - Затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А-3 Б-1 В-2	А-2 Б-3 В-1	А-2 Б-3 В-4 Г-1	А-4 Б-2 В-1 Г-3	А-3 Б-1 В-2	А-2 Б-4 В-1 Г-3	А-3 Б-4 В-1 Г-4 Д-5 Е-6	А-8 Б-7 В-6 Г-5 Д-4 Е-3 Ж-2 З-1	А- 2 Б-1 В-3	А-2 Б-1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3 Г-4	А-1 Б-2	А-3 Б-2 В-1	А-1 Б-2 В-1	А-1 Б-2	А-3 Б-2 В-1	А-1 Б-4 В-3 Г-2	А-1 Б-2 В-3 Г-4 Д-5

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

«Развернутый ответ» (необходимо дать ответ на описанную ситуацию и решить практическую задачу).

1. Освещенность на рабочем месте равна 100 лк. Наружная освещенность 2000 лк. Чему равен коэффициент естественной освещенности.?

2. На рабочую поверхность падает световой поток величиной 100 лм. Площадь поверхности равна 1 м². Чему равна освещенность?

3. Скорость подсоса воздуха в вытяжном шкафу – 0,4 м/с. Объем шкафа –1 м³. Площадь входного сечения – 0,2 м². Чему равна кратность воздухообмена? Для чего необходим данный параметр?

4. Уровень звукового давления равен 140 дБ. Чему равно звуковое давление?

5. Определить интенсивность звука, если звуковое давление равно 10 Па, а импе-

данс среды – 420 Нс/м³.

6. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему?

7. Ток утечки в электрической сети равен 0,1А. Определить аварийное напряжение на оборудовании, при Ro =Rз=3 Ом.

8. За отчетный период произошло 4 несчастных случая. Определить коэффициент частоты при числе работающих 100 человек.

9. Определить коэффициент тяжести травматизма при 100 человеко-дней нетрудоспособности и количество пострадавших – 5 человек.

10. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин.

Экзамен*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это

	подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины .Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины.В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Тест состоит из 40 вопросов, на каждый вопрос дано 4 варианта ответов, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам, набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется оценка по пятибалльной шкале.

Для оценки уровня обученности «ЗНАТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать теоретические вопросы, охватывающие содержание пройденного материала по дисциплине. Для оценки уровня обученности «УМЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать простые задания в виде краткой формулировки действий, которые следует выполнить, или описания результата, который нужно получить. К ним относятся задания закрытого типа на установление соответствия, задания закрытого типа на установление последовательности, задания открытого типа на дополнение. Для оценки данного уровня обученности должны использоваться задания всех трех типов. Для оценки уровня обученности«ВЛАДЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать комплексные задания, которые требуют многоходовых действий или решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. К ним относятся практические и/или ситуационные задания, требующие поэтапного решения или развернутого ответа. Количество заданий для оценки уровнейобученности«ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ» определяется в зависимости от специфики содержания дисциплины и характера заданий.

Характеристика критериев оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, должна соответствовать информации, представленной в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов;

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов;

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов;

«неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет:

«зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов;

«не зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
Код и наименование компетенции		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ответственность за состояние охраны труда при любой форме собственности возложена: 1) На работодателя; 2) На инженера по охране труда; 3) На руководителя участка; 4) На совместную комиссию Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	_____1_____ _____
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вводный инструктаж проводится: 1) Работодателем или его доверенным лицом 2) Руководителем участка 3) Совместным комитетом по охране труда. 4) Любым из перечисленных в п.п. а-в Ответ: _____ Обоснование:	_____1_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний является: 1) Обязательным 2) Добровольным 3) По требованию работодателя 4) По решению совместной комиссии Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 _____
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какова периодичность повторных инструктажей на рабочем месте? 1) 1 раз в год 2) 1 раз в 4 месяца 3) 1 раз в три месяца 4) 1 раз в 6 месяцев Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 _____

<table>
<tr><td></td><td></td><td>_____</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильныйответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
При оценки параметров микроклимата, определяют:
1) Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.
2) Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.
3) Давление, температуру, скорость воздуха и влажность
4) Давление, относительную влажность., скорость воздуха.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>_____1_____
_____
_____
_____

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Кто осуществляет управление охраной труда. Определите соответствие между подразделениями предприятия и должностями

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>А- на участке работ выполняемых по наряду</td><td>1.Руковидитель или специалист по охране труда</td></tr><tr><td>Б- на предприятии</td><td>2.Руководитель структурного подразделения</td></tr><tr><td>В- В структурном подразделении</td><td>3. Руководитель практики</td></tr><tr><td>Г- В месте прохождения практики</td><td>4. Руководитель работ</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>_____ А-4, Б-1, В-2, Г-3</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между видом осуществляемого надзора и органом (инспекцией) его осуществляемого

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</td><td>__ А-4, Б-3,В-2, Г-1</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>А- Общий надзор и контроль</td><td>1.Профсоюзы</td></tr><tr><td>Б- Государственный надзор за соблюдением трудового законодательства</td><td>2. Служба охраны труда</td></tr><tr><td>В- Контроль за соблюдением требований охраны труда работником</td><td>3. Федеральная инспекция по труду</td></tr><tr><td>Г- Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда</td><td>4. Прокуратура РФ</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие единиц измерения характеризующих производственный шум: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	__А-2, Б-4, В-3, Г-1

	<table><tr><td>А- паскаль</td><td>1. Частота шума</td></tr><tr><td>Б- децибеллы</td><td>2. Звуковое давление</td></tr><tr><td>В- ватты на метр</td><td>3. Интенсивность шума</td></tr><tr><td>Г-герцы</td><td>4. Уровень шума</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие единиц измерения количественных показателей освещенности рабочего места К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А- нит</td><td>1. Световой поток</td></tr><tr><td>Б- люмен</td><td>2. Сила света</td></tr><tr><td>В- канделла</td><td>3. Освещенность</td></tr><tr><td>Г-люкс</td><td>4. яркость</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Действий при несчастном случаи на производстве: 1) направить уведомление о несчастном случае в Фонд социального страхования; 2) сохранить до начала расследования обстановку в первоначальном виде; 3) принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации;	4-3-2-1

	4) немедленно организовать первую помощь и сообщить о несчастном случаи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Применения средств индивидуальной защиты органов дыхания по степени возростания уровня защиты от потенциальной угрозы: 1) противогаз гражданский; 2) респиратор противопылевой; 3) респиратор противогазовый; 4) марлевая повязка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4-2-3-1
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Проведения инструктажей по охране труда при приеме на работу: 1) повторный; 2) первичный на рабочем месте; 3) вводный; 4) внеплановый. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	3-2-1-4
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Защитных мероприятий по обеспечению электробезопасности по возрастанию степени защиты: 1) защитное отключение; 2) защитное зануление; 3) защитное заземление; 4) изоляция токоведущих частей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	4-3-2-1
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Действий при пожаре на производственном объекте:	2-1-3-4

	1) немедленно приступить к тушению пожара; 2) набрать номер экстренных служб и сообщить о пожаре; 3) оказать первую помощь пострадавшим; 4) локализовать источник возгорания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия охрана труда Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Охрана труда это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия техника безопасности Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение производственная санитария Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение опасный производственный фактор	Фактор воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	ухудшению здоровья.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение условия труда Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Совокупность факторов производственной среды оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, еслиправильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или егоотсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплинев рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,сформировать пары элементов

	4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан _Инженерно-технологического
наименование факультета

_____
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.24 Безопасность и основы нормативно- правового обеспечения безопасности производственных процессов в АПК_____
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалаврвиат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия____
шифр и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК_
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения_____ очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы ___2025_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ Г.Г. Попов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки / специальности

направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК
наименование направленности (профиля) образовательной программы

Руководитель
образовательной программы,
доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры
Безопасность жизнедеятельности
наименование кафедры

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ М.А. Садовников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии Инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание вариант №1	Правильный ответ
1	Безопасность это: 1) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности ; 2) разносторонний процесс создания человечеством условий для своего существования и развития; 3) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность ; 4) физический процесс, обеспечивающий человеку ощущение безвредности .	1
2	Как вы понимаете слово «жизнедеятельность»: 1) пребывание ; 2) наслаждение; 3) обретение ; 4) существование .	4
3	Дополните фразу: «Безопасность жизнедеятельности – это..»: 1) форма существования белковых тел, при которой они не распадаются, а живут дружно, не нанося ущерба друг другу; 2) ситуация полной гармонии человека и природы, при которой антропогенные и абиотические факторы среды не служат причиной дисгармонии ; 3) состояние окружающей среды, при котором с определенной вероятностью исключено причинение вреда существованию человека ;	3
4	К чему может привести, если использовать электроприбор с поврежденной изоляцией шнура: 1) сгорит прибор; 2) сгорят предохранители; 3) к короткому замыканию из-за чего может произойти пожар.	3

5	Какие природные явления относят к стихийным бедствиям: 1) дождь, ветер, снег, пожар; 2) землетрясение, наводнение, ураганы, сели; 3) оползни, снежные заносы, лесные пожары; 4) затрудняюсь ответить.	2,3
6	Как осуществляется оповещение населения об угрозе возникновения стихийных бедствий? 1) оповещение не осуществляется; 2) по радио, телевидению; 3) через средства печати.	2,3
7	Вести здоровый образ жизни помогают: 1) закаливание; 2) физические упражнения; 3) правильное питание; 4)физические упражнения, закаливание, правильное питание и массаж	4
8	Что мешает вести здоровый образ жизни: 1) употребление алкоголя; 2) курение; 3) употребление наркотиков; 4) употребление токсических веществ; 5) курение, употребление наркотиков, употребление токсических веществ	5
9	Как помочь пострадавшему при утоплении: 1) удалить воду из лёгких и желудка, сделать искусственное дыхание; 2) уложить в тени; 3) убежать от пострадавшего; 4) позвонить в полицию; 5) увести пострадавшего в больницу.	1
10	Назови самый удобный и надежный способ остановки кровотечения из конечности в условиях автономного существования: 1) наложение шины; 2) наложения жгута; 3) наложение повязки; 4) наложение бактерицидного лейкопластыря выше раны; 5) посыпать рану землёй.	2
Номер зада-	Задание вариант №2	Правильный ответ

ния		
1	Как оказать первую помощь при обморожении: 1) согреть до покраснения тёплыми руками, лёгким массажем; 2) сильно растереть снегом; 3) поместить поврежденное место в горячую воду; 4) быстрое растирание спиртом; 5) ничего не делать;	1
2	Место, где работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя, это…: 1) рабочее место; 2) рабочая зона; 3) постоянное рабочее место; 4) производственное место.	1
3	Как оказать первую помощь при отравлении: 1) положить на голову компресс; 2) вызвать скорую помощь; 3) промыть желудок водой или слабым раствором перманганата калия; 4) оставить пострадавшего одного; 5) не оказывать помощь.	3
4	Медицинские осмотры работников оплачиваются: 1) организацией; 2) самим работником; 3) органами социального страхования; 4) пенсионным фондом.	1
5	Выбери правила при занятиях физкультурой: 1) с постепенным усложнением; 2) регулярность занятий; 3) возможность занятий на свежем воздухе; 4) с постепенным усложнением; регулярность занятий; возможность занятий на свежем воздухе.	4
6	Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при алкогольном отравлении: 1) положить на живот горячую грелку; 2) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок; 3) положить на голову холодный компресс и вызвать «ско-	4

	рую помощь»; 4) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок, положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь», дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом.	
7	В чем заключается помощь пострадавшему при наркотическом отравлении: 1) уложить пострадавшего на спину; 2) очистить дыхательные пути пострадавшего; 3) уложить пострадавшего на бок или живот; 4) очистить дыхательные пути пострадавшего, уложить пострадавшего на бок или живот, дать понюхать ватку пострадавшему, смоченную нашатырным спиртом и вызвать «скорую помощь».	4
8	Какую пищу необходимо чаще употреблять, чтобы укрепить зубы: 1) продукты содержащие животные и растительные жиры; 2) мясные продукты; 3) рыбу и морепродукты; 4) яблоки, морковь, орехи, семечки, оливки, сыр.	4
9	Что делать, услышав сигнал оповещения об аварии с выбросом АХОВ (аварийно химических опасных веществ)? 1) надеть средства индивидуальной защиты; 2) отключить электричество; 3) укрыться в убежище; 4) покинуть зону заражения; 5) надеть средства индивидуальной защиты, отключить электричество, покинуть зону заражения.	5
10	Основной причиной умственного утомления является : 1) длительная и интенсивная умственная деятельность; 2) длительная интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата; 3) нарушение деятельности системы кровообращения; 4) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов нате-стовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обу-чающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Общее количество тестовых заданий для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины должно обеспечивать формирование не менее двух вариантов оценочной работы по 10 тестовых заданий в каждом. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Если предшествующих дисциплин нет, то тестовые задания могут быть сформированы по соответствующим областям знаний общеобразовательных программ. Тестовые задания должны быть построены по типу, предполагающему выбородного правильного варианта ответа из предложенных. Каждое тестовое задание должно содержать 4 варианта ответа. В ключах к заданиям должен быть указан номер правильного варианта ответа.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания(Выбрать правильный ответ)

Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы охраны труда

1. Ответственность за состояние охраны труда при любой форме собственности возложена:

+ а) На работодателя;
- б) На инженера по охране труда;
- в) На руководителя участка;
- г) На совместную комиссию.

2. Вводный инструктаж проводится:

+ а) Работодателем или его доверенным лицом
- б) Руководителем участка
- в) Совместным комитетом по охране труда.
- г) Любым из перечисленных в п.п. 1-3

3. Какова периодичность повторных инструктажей на рабочем месте?

- а) 1 раз в год
- б) 1 раз в 4 месяца
- в) 1 раз в три месяца
+ г) 1 раз в 6 месяцев

4Условия труда подразделяются на :

а). Оптимальные и допустимые.
+б). Безопасные, вредные и опасные.
в). Легкие, средние и тяжелые.

5. Тяжесть выполняемой работы при физическом труде оценивается:

а). Количеством материала переработанного в процессе труда в килограммах.
б). Временем, потраченным на выполнение работы в часах.
+ в) Расходом энергии на выполнение работы в ваттах или джоулях.
г) Удельном весе груза и интенсивности работы с ним кг/ч.

6. **.**Максимально переносимая нагрузка одним рабочим — мужчиной не должна превышать:

+а)**.**50 к**г.**
б).30 кг.
в).40 кг.
г).25 кг

7. Максимально переносимая нагрузка одной работницей не может превышать:

+ а).7 кг.
б).5 кг.
в).15 кг.
г).10 кг.

8. Каким прибором измеряется скорость воздуха?

а) .Актинометром

+ б)Анемометром.

в).Барометром.

г)Психрометром.

9. При определении параметров микроклимата, определяют:

+а) .Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.

б).Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.

в).Давление, температуру , скорость воздуха и влажность

г).Давление, относительную влажность., скорость воздуха.

10. Для измерения концентрации вредных паров и газов применяются:

а).Эксикатор

б).РС—80М

в).Аспиратор.

+ г).УГ—2.

Теме 2. Производственная санитария и гигиена труда

1. Вытяжной шкаф относится к системе вентиляции:

а).Общей.

б).Комбинированной.

+в) .Местной

г).Неорганизованной.

2.В каких единицах измеряется сила света?

а) .Люменах.

б)Люксах.

в).Люмен — секундах.

+г).Канделах

3. Коэффициент естественной освещенности измеряется в :

а). Люксах.

б) Люменах.

+ в) Процентах.

г) Безразмерная величина.

4. Предельно допустимая концентрация вредного вещества это:

а). Количество вредного вещества в воздухе приводящее к мгновенной гибели чело ка.

б). Концентрации которая приводит к острым отравлениям и хроническим заболев ниям .

+ в).Концентрация, которая при длительном воздействии не оказывает существенно влияния на здоровье человека.

5. При превышении фактической концентрации газов ПДК в 12 раз необходимо приме нять СИЗ:

а).РПГ—67

+б).ГП—7

в).ШГ—2

г).РУ-— 6ОМ

6. Аэрация относится?
а) к естественной неорганизованной вентиляции
+б) к естественной организованной вентиляции
в) к общей вытяжной вентиляции
г) к местной вытяжной вентиляции
7. Кратность воздухообмена измеряется в ?
а) $м^3/ч$
+б) раз/ч
в) $кг/м^3$
г) литров/ч
8. В каких единицах измеряется освещенность?
а) .Люменах.
+б)Люксах.
в).Люмен — секундах.
+г).Канделах
9. Системы вентиляции по принципу действия подразделяются на ?
а) обще обменные, местные и комбинированные:
+б) естественные, механические и комбинированные?
в) вытяжные, приточные и приточно-вытяжные
10. Уровень естественной освещенности в производственном помещении оценивается?
а) показателем освещенности рабочей поверхности:
б) количеством световой энергии
+в) коэффициентом естественной освещенности

Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность

1. Воздействие шума на человека проявляется**:**
а) .Усталостью.
б).Головной болью.
+в).п.п. 1,2,4.
г). Потерей слуха.
2. При воздействии шума ощущения человека пропорциональны:
а) .Частоте звука.
б).Ускорению.
+в) .Логарифму раздражения.
г).Громкости звука.
3. Звуковое давление измеряется:
а) .В Ньютонах
б).В децибелах
+в).В Паскалях
г).В джоулях
4. Воздействие локальной вибрации на человека проявляется:
а) .Усталостью.
б).Головной болью.
+в).Спазмом сосудов
г). Потерей слуха.
5.Шум характеризуется:

а). Амплитудой и частотой
+ б). Давлением и силой .
в). Скоростью и ускорением.
6. Вибрация характеризуется:
а). Амплитудой и частотой
б). Давлением и силой .
+в). Скоростью и ускорением.
7. В каких единицах измеряется уровень шума и вибрации?
а) в Герцах
б) в Ньютонах (Н)
в) в $Н/м^3$
+ г) в децибелах (дБ)
8. Вибрация в зависимости от источника бывает?
а) естественной и искусственной:
+ б) транспортной и технологической:
в) внешней и внутренней
9. Принцип действия звукоизоляции заключается в ?
а). отражении звука
б) снижении уровня звука
+в) поглощении звука
10. Вибрация возникающая при работе с ручным инструментом относится к ?
а) общей
+ю) местной
в) комбинированной

Тема 4..<u>Электробезопасность</u>

1.Что необходимо сделать при поражении человека электрическим током?
- а) приступить к реанимации пострадавшего
- б) оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
- в) позвонить в скорую помощь
+ г) освободить пострадавшего от действия электрического тока

2. Как подразделяются помещения в отношении опасности поражения электрическим током?
- а) помещения нормальной и повышенной опасности
- б) помещения без повышенной опасности и особой опасности
+ в) помещения с повышенной опасностью, особо опасные и без повышенной опасности
- г) помещения повышенной и особой опасности

3. Какая величина внутреннего сопротивления тела человека?
+ а) 1000 Ом
- б) 850 Ом
- в) 300—500 Ом
- г) 500—900 Ом

4. Наиболее опасный путь прохождения тока через тело человека, оказавшегося подключенным в электрическую цепь?

- а) правая рука — ноги
-б) голова — руки
- в) левая рука — ноги
+ г) рука — рука

5. На каком расстоянии от заземлителя любой формы (места замыкания на землю) потенциал земли можно считать практически равным нулю?

+ а) более 20м
- б) более 30 м
- в) более 10м
- г) более 15м

6. Как проявляются поражающие свойства электрического тока?

- а) ослеплением электрической дугой
+ б) в виде электрических ударов и электротравм
- в) в виде электрических разрядов
- г) в виде болезненных ожогов

7. К какой группе мероприятий по защите от поражения электрическим током относится устройство защитного заземления?

- а) организационным;
+ б) техническим;
- в) применение индивидуальных электрозащитных средств;
- г) основным.

8. Электрический ток, проходя через тело человека, оказывает:

- а) механическое воздействие;
- б) биологическое воздействие;
- в) электрохимическое воздействие;
- г) тепловое воздействие;
+ д) механическое воздействие; биологическое воздействие; электрохимическое воздействие; тепловое воздействие

9. Наиболее значимым фактором, определяющим тяжесть поражения электрическим током, является:

- а) Напряжение;
+ б) Сила тока;
- в) Род тока;
+ г) Путь тока

10. Сопротивление заземлителя при напряжении 380 В не должно превышать, Ом:

- а) 2
+ б) 4
- в) 10
- г) 8

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия форсированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

При подготовке к тестированию студенты изучают теоретический материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 25 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 25 баллов за первый модуль и 25 баллов за второй модуль. Которые прибавляются к баллам, набранным за посещения занятий. Результат выставляется с использованием бально-рейтинговой системы.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Правовые, нормативно-технические основы охраны труда

Задание 1. Изучить методику проведения расследования несчастного случая на производстве и оформить акт о расследовании.. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить методику исследования производственного травматизма и оценить уровень травматизма. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда

Задание 1. Исследовать микроклимат в производственном помещении. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Провести испытание вентиляционной установки вытяжного шкафа и вытяжного зонта. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Провести исследование и расчет освещенности в производственных помещениях .. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 4. Исследовать уровень производственной вибрации и эффективность защитных устройств. Варианты задания выдаются преподавателем.

Тема 3. Техника безопасности и пожарная безопасность

Задание 1. Изучить назначение, устройство и принцип действия первичных средств пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических средств обнаружения пожара. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Изучить назначение, устройство и принцип действия автоматических систем пожаротушения. Варианты задания выдаются преподавателем

Тема 4..Электробезопасность

Задание 1. Провести измерения сопротивления изоляции проводов. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 2. Провести экспериментальную проверку работоспособности зануления электроустановок. Варианты задания выдаются преподавателем.

Задание 3. Исследование защитного заземления. Варианты задания выдаются преподавателем.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лабораторных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

При подготовке к лабораторной работе обучающийся самостоятельно изучает пройденный материал используя конспекты лекций, рекомендованную учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Изучает методические рекомендации по выполнению лабораторной работы и получив вариант задания от преподавателя приступает к выполнению работы. По результатам проведенной работы студент оформляет отчет и предъявляет его преподавателю.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТПОДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнен курсовой работы.

Тема курсовой работы: Обеспечение безопасности производственных процессов на предприятиях сервиса. (Варианты 1-30).

Задание 1. Произвести расчет виброизоляции и звукоизоляции. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты задания 1.

№	Вес агрегата, Q, кН	h, см	Частота вынужденных колебаний, $f_в$, Гц	$L_ф$, дБА	$L_Н$, дБА	γ, кг/м^3
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
01	1.0	3	50	80	40	1800
02	2.0	4	50	85	50	1800
03	3.0	5	50	90	60	1800
04	4.0	6	50	95	40	1800
05	5.0	6	50	100	45	1800
06	1.0	3	40	105	60	1800
07	2.0	4	40	95	40	1800
08	3.0	5	40	80	50	1000
09	4.0	6	40	85	60	1000
10	5.5	7	40	90	45	1000
11	1.0	4	30	95	45	1000
12	2.0	5	30	100	60	1800
13	3.0	6	30	110	60	1800
14	4.0	6	30	115	65	1800
15	5.0	8	30	75	40	1800
16	1.0	4	60	80	40	1800
17	2.0	4	60	90	45	2400

18	3.0	5	60	95	45	2400
19	4.0	6	60	110	60	2400
20	5.0	6	60	115	60	2400
21	1.0	3	70	80	40	1800
22	2.0	5	70	85	40	1800
23	3.0	6	70	95	45	1800
24	4.0	7	70	110	55	1800
25	5.0	8	70	115	60	1800
26	1.5	4	50	75	40	1000
27	2.5	6	50	80	45	1000
28	3.5	6	50	90	50	1800
29	4.5	7	50	95	60	1800
30	5.5	7	50	100	60	1800

Задание 2. Произвести расчет заземляющего устройства. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты задания 2.

№ п/п	**Удельное сопротивление ρ, Ом·м**	**Длина стержня, $l_в$ м**	**Коэффициент сезона, $К_с$**
1.	100	3	2.0
2.	120	4	2.0
3.	150	5	1.5
4.	170	5	1.4
5.	160	5	1.4
6.	200	4	2.0
7.	100	3	1.4
8.	180	5	1.4
9.	240	5	1.5
10.	200	4	2.0
11.	150	3	2.0
12.	110	2.5	1.5
13.	130	2.5	1.4
14.	180	4	1.4
15.	150	5	1.5
16.	100	2.5	2.0
17.	150	4	2.0
18.	130	3	2.0
19.	170	5	1.4
20.	200	5	1.4
21.	120	3	2.0
22.	140	3	1.5
23.	100	3	1.5
24.	100	4	1.5
25.	120	4	1.5
26.	140	4.5	2.0
27.	150	5	2.0
28.	100	3	2.0
29.	110	5	1.5
30.	140	5	1.4

Задание 3. Произвести расчет системы вентиляции производственного помещения. (Варианты выдаются преподавателем).

Варианты к заданию3.

Номер варианта	Температура воздуха в помещении	Температура нагретой поверхности	Площадь отдающая тепло	Род поверхности	Ширина двери	Высота двери	Температура внутри нагревательной установки	Температура остывшего продукта	Площадь поверхности	Мощность электродвигателя	Высота установки	Объем установки	Площадь испарения	Виды расчета вентиляции
1	25	57	15	Вертикальная	0,8	0,8	125	78	2	3	1	2	0,4	Избыточное тепло
2	23	65	12		1,0	1,0	223	69	1,5	4	2	3	0,7	
3	27	78	21		1.2	1.2	127	96	1	5	2	3	1	
4	26	69	34		1,1	1,1	226	89	2	3	1	2	0,9	
5	28	71	32		1,0	1,0	128	78	0,5	4	1	2	1,5	
6	29	98	18		1,2	1,2	129	74	1	7	2	4	1,4	
7	30	96	22		0,9	0,9	230	96	0,6	4	2	3	0,8	
8	32	87	34		0.7	0.7	332	97	1	9	2	2	2	
9	28	63	26	Горизонтальная	0.8	0.8	228	98	1,1	11	1	2	1	
10	31	52	12		1,0	1,0	431	96	0,3	6	1	2	1,3	
11	30	43	10		1,2	1,2	300	97	0,4	12	1	3	1,1	
12	26	56	18		1,1	1,1	260	86	1	10	1	1	0,6	
13	27	78	21		1,0	1,0	270	69	0,5	8	1	2	1	
14	24	83	35		0,8	0,8	240	76	1	12	2	1	1	
15	26	75	15	Горизонтальная	=	-	220	65	2	-	-	-	2	Избыточная влага
16	28	86	26		-	-	350	78	1	-	-	-	3	
17	26	65	30		-	-	260	96	2	-	-	-	2	
18	25	69	15		-	-	270	95	1	-	-	-	4	
19	30	70	18		-	-	200	86	2	-	-	-	3	
20	32	75	19		-	-	300	82	3	-	-	-	1	
21	26	70	20	Верти-	-	-	350	84	2	-	-	-	2	
22	24	60	15		-	-	310	86	1	-	-	-	3	
23	28	78	20		-	-	250	82	4	-	-	-	1	

24	27	85	10		-	-	450	78	2	-	-	-	3	
25	25	90	15		-	-	350	75	1	-	-	-	2	
26	30	80	20		-	-	300	69	3	-	-	-	4	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
Курсовая работа	
«Отлично»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Оценка «отлично» выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления работы соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме курсовой работы.
«Хорошо»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 78...90 баллов .Оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы.
«Удовлетворительно»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал 61...77 баллов. Оценку «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы.
«Неудовлетворительно»	Студент по итогам двух контрольных периодов набрал менее 61 балла. Оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе **не** достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета **не** соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и **не** смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

1. После изучения учебного материала дисциплины студент приступает к выполнению курсовой работы.
2. Объем курсовой работы не должен превышать 30 печатных страниц. Работа должна быть выполнена четко и разборчиво.
3. В конце курсовой работы необходимо привести перечень использованной литературы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки Уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1-20	1-10	1-5
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	21-40	11-20	6-10

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
(Выбрать правильный ответ)

1. За охрану труда в организациях во всех случаях отвечает:
-а) .Инженер по охране труда.
-б.Главный инженер.
-в).Мастер участка.
+г).Работодатель.

2. Акт по форме Н-1 составляется в количестве не менее(экз.):
+а).2
-б).4
-в).3
-г).5

3.Сопротивление заземлителя при напряжении 660 В не должно превышать Ом:
-а).4
+б).2
-в).10
-г).8

4.Относительно безопасным напряжением являются:
+а). п.п. 2 и 4.
-б).12, 24В.
-в).110, 127 В.
-г).36, 42В.
5. К вредным факторам относятся:
-а) .Электрический ток.
+б).Повышенная влажность.
-в) .Вращающиеся механизмы.
-г).Все.
6.ПДК аммиака составляет мг/м^3:
+а).20
-б).30
-в).40
-г).50
7. За грубые нарушения норм охраны труда работодатель в отношении нарушителя имеет право:
+а).Объявить выговор.
-б).Перевести на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца..
-в).Оштрафовать в размере 1/3 месячной зарплаты.
-г).Применить все вышеуказанное.
8.Воздействие шума на человека проявляется:
-а) .Усталостью.
-б).Головной болью.
+в).п.п. 1,2,4.
-г). Потерей слуха.
9 .В каких единицах измеряется сила света?
-а).Люменах.
-б).Люксах.
-в).Люмен — секундах.
+г).Канделах.
10.Каким прибором измеряется влажность воздуха?
-а) .Актинометром
-б).Анемометром.
-в) .Барометром.
+г).Психрометром.
11.При превышении фактической концентрации газов ПДК в 12 раз необходимо применять СИЗ:
-а).РПГ—67
+б).ГП—7
-в).ШГ—2
-г).РУ-— 6ОМ
12.При воздействии шума ощущения человека пропорциональны:
-а) .Частоте звука.
-б).Ускорению.
+в) .Логарифму раздражения.

-г).Громкости звука.

13.В состав комиссии по расследованию несчастного случая нельзя включать:

-а) Руководителя предприятия

-б). Специалиста по охране труда.

+в) .Руководителя участка, где произошел Н.С..

-г).Членов профсоюзного комитета предприятия.

14.Максимально переносимая нагрузка одним рабочим — мужчиной не должна превышать:

+а)**.**50 к**г.**

-б).30 кг.

-в).40 кг.

-г).25 кг.

15 .Максимально переносимая нагрузка одной работницей не может превышать:

-а).7 кг.

-б).5 кг.

-в).15 кг.

+г).10 кг.

16.Вытяжной шкаф относится к системе вентиляции:

-а).Общей.

-б).Комбинированной.

+в) .Местной

-г).Неорганизованной.

17.Для измерения концентрации вредных паров и газов применяются:

-а).Эксикатор

-б).РС—80М

-в) .Аспиратор.

+г).УГ—2.

18 .При определении параметров микроклимата, определяют:

+а) .Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.

-б).Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.

-в).Давление, температуру , скорость воздуха и влажность

-г).Давление, относительную влажность., скорость воздуха.

19.Звуковое давление измеряется:

-а) .В Ньютонах

-б).В децибелах

+г).В Паскалях

-г).В джоулях

20.Акт **о несчастном случае Н- 1 хранится: на предприятии**

-а).10 лет.

-б).75 лет.

-в).5 лет.

+г).45 лет.

21.Специалит по охране труда в обязательном порядке должен быть назначен:

-а) .Во всех без исключения предприятиях и организациях

-б).Во всех организациях, но обязательно занимающихся производственной деятельностью
+в). На любых предприятиях с численностью работающих более 50 человек.
-г). На предприятиях с численностью более 100 человек

22.Фактическое значение сопротивления изоляции проводов в электроустановках должно быть;

-а) не менее 0,3 МОм;
+б).не менее 0,5 МОм;
-в) не менее 1,5 МОм;
-г).более 2 МОм.

23. Расследование тяжелой производственной травмы и составления акта формы Н-1 производятся в течение:

+а).15 дней;
-б). 7 дней;
-в).3 дней;
-г).24 часов.

24.Статические испытания грузоподъемных механизмов проводят под нагрузкой:

-а) .Превышающей грузоподъемность на 20% ;
-б).; Превышающей грузоподъемность на 10% ;
-в) Превышающей грузоподъемность на 15% ;;
+г). Превышающей грузоподъемность на 25% ;.

25.Повторный инструктаж рекомендуется проводить:

+а).через каждые полгода;
-б). по мере необходимости;
-в).один раз в год;
-г).через каждый месяц.

26.Наиболее опасный путь тока через тело человека:

-а). правая рука --нога»;
+б).«рука- - рука»;
-в).«голова -- ноги»;
-г).«нога -- нога».

27.Пороговое значение не отпускающего тока на переменном токе равно:

-а). 3-4 мА;
-б).О,б-1,5мА;
+в).6-20 мА;
-г).*100 мА*

28. Принцип работы защитного зануления состоит:

-а). В направлении большей части силы тока в заземляющее устройство.
-б). В мгновенном отключении подачи электроэнергии при появлении тока утечки.
+в). В перегорании плавкой вставки при наличии тока в цепи короткого замыкания фаза-ноль.

29. Динамические испытания грузоподъемных устройств проводятся:

-а). Ежегодно.
-б).Один раз в полгода.
-в). Один раз в пять лет.

+г) Один раз в три года.

30. Работник обязан:

-а). Приобретать самостоятельно за собственные средства спецодежду.

-б). Оплачивать стоимость планового мед. осмотра.

-в). Входить в комиссию по расследованию Н.С.

+г).Немедленно извещать руководителя о происшедшем несчастным случаем.

31. Инструкцию по охране труда перерабатывается:

-а).Не реже 1 раза в 3 года

+б).По истечению 5 лет.

-в). При смене собственника предприятия.

-г). Ежегодно.

32. Воздействие локальной вибрации на человека проявляется:

-а) .Усталостью.

-б).Головной болью.

+в).Спазмом сосудов

-г). Потерей слуха.

33. Сопротивление заземляющего провода должно быть:

-а). Не менее 1 Ом.

-б). Не более 0,5 МОм.

+в). Менее 0,2 Ом

-г). Не более 2 Ом.

34. Шум характеризуется:

-а). Амплитудой и частотой

+б). Давлением и силой .

-в). Скоростью и ускорением.

35. Предельно допустимая концентрация вредного вещества это:

-а). Количество вредного вещества в воздухе приводящее к мгновенной гибели человека.

-б). Концентрации которая приводит к острым отравлениям и хроническим заболеваниям .

-в).Концентрация, которая при длительном воздействии не оказывает существенного влияния на здоровье человека.

36. Условия труда подразделяются на :

-а). Оптимальные и допустимые.

+б). Безопасные, вредные и опасные.

-в). Легкие, средние и тяжелые.

37. Для измерения скорости воздуха менее 0,3 м/с используют:

-а). Чашечный анемометр.

+б). Катотермометр.

-в). Крыльчатый анемометр.

-г). Актинометр.

38. Коэффициент естественной освещенности измеряется в :

-а). Люксах.

-б). Люменах.

+в). Процентах.

-г). Безразмерная величина.

39. При переводе работника внутри предприятия на другое постоянное рабочее место с ним проводят:
-а). Целевой инструктаж.
-б). Повторный инструктаж.
+в). Первичный инструктаж.
-г). Внеплановый инструктаж.
40. Тяжесть выполняемой работы при физическом труде оценивается:
-а). Количеством материала переработанного в процессе труда в килограммах.
-б). Временем, потраченным на выполнение работы в часах.
+в). Расходом энергии на выполнение работы в ваттах или джоулях.
-г). Удельном весе груза и интенсивности работы с ним кг/ч.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ
построены по типу «Соответствие» (необходимо создать несколько пар соответствий вариант/ответ)

№ п/п	Вопросы	Варианты ответов
1	Укажите соответствие понятиям и определениям:	
	1. Техника безопасности 2. Производственная санитария 3. Условия труда	А. Совокупность факторов производственной среды оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека Б. Система организационных мероприятий и технических средств предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов В. Система организационных мероприятий и технических средств предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
2	Укажите соответствие источников образования различного вида вибрации:	
	1. Транспортная вибрация 2.Транспортно-технологическая вибрация 3. Технологическая вибрация	А. Воздействует на человека на рабочих местах машин перемещающихся по специально подготовленным поверхностям. Б. Воздействует на человека на рабочих местах стационарных машин или передается на рабочие места не имеющие источника вибрации. В. Воздействует на человека на рабочих местах самоходных и прицепных машин при движении по местности.
3	Установите соответствие единиц измерения характеризующих производ-	

	ственный шум:	
	1. Частота шума 2. Звуковое давление 3. Интенсивность шума 4. Уровень шума	А. Паскаль Б. Ватт/ м2 В. Децибела Г. Герц
4	Установите соответствие единиц измерения количественных показателей освещенности рабочего места:	
	1. Световой поток 2. Сила света 3. Освещенность 4. Яркость	А. Нит В. Люмен Б. Канделла Г. Люкс
5	Установите соответствие между видом вентиляции и его определением:	
	1. Аэрация 2. Инфильтрация 3. Механическая вентиляция	А. Тип вентиляции при котором воздух подается в производственные помещения или удаляется из них по системам вентиляционных каналов с использованием для этого специальных механических побудителей Б. Организованная естественная общеобменная вентиляция В. Неорганизованная естественная вентиляция
6	Установите соответствие между установленными нормами категориями помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и их характеристиками:	
	1. А, Б. 2. В1-В4. 3. Г. 4. Д.	А. Помещения, характеризующиеся наличием горячих материалов Б. Помещения, характеризующиеся наличием веществ и материалов в холодном состоянии В. Помещения, в которых при воспламенении находящихся там веществ может развиться избыточное давление 5 кПа. Г. Помещения, в которых возможно горение горючих и трудно горючих веществ
7	Установите соответствие между видом осуществляемого надзора и органом (инспекцией) его осуществляемого:	
	1. Общий надзор за выполнением рассматриваемых законов по безопасности труда 2. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда 3. Контроль за состоянием условий	А. Федеральная инспекция труда Б. Государственный инспектор труда В. Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры Г. Профессиональные союзы

	труда 4. Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда	
8	В Трудовом кодексе даны Основные понятия. Составьте соответствие понятиям их содержание.	
	А.Условия труда – Б. Вредный производственный фактор - В. Опасный производственный фактор – Г. Безопасные условия труда – Д. Рабочее место – Е. Средства индивидуальной и коллективной защиты работников Ж. Сертификат соответствия работ по охране труда (сертификат безопасности) – З. Производственная деятельность -	1 - Совокупность действий людей с применением орудий труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг 2 - Документ, удостоверяющий соответствие проводимых в организации работ по охране труда установленным государственным нормативным требованиям охраны труда; 3 - Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения; 4 - Место, в котором работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя; 5 - Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы; 6 - Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме; 7 - Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию; 8 - Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника;

9	Кто осуществляет управление охраной труда на предприятии. Определите соответствие между подразделениями предприятия и должностями?	
	А.- на предприятии; Б.- в цехах и службах; В.- в бригадах;	1 - руководители этих подразделений; 2 - директор и главный инженер (технический директор); 3 - бригадиры.
10	Установите соответствие между видами испытаний грузоподъемных средств и их значениями	
	А – Статические испытания Б – Динамические испытания	1.вес контрольного груза превышает номинальную нагрузку на 25% 2.вес контрольного груза превышает номинальную нагрузку на 10%
11	Установите сроки расследования несчастных случаев	
	А – одиночного легкого Б - одиночного тяжелого В - группового	1. 3 суток 2. 15 суток 3. 15суток
12	Установите соответствие между вредными производственными факторами и их видами	
	А - шум Б - монотонность В – пары кислот	1.Физические 2.Психофизиологические 3.Химические
13	Установите соответствие между действиями при производственных травмах и сроками	
	А – расследование группового несчастного случая Б – направление извещения работодателем о несчастном случае В – расследование одиночного легкого несчастного случая Г – хранение материалов расследования	1.15 суток 2. 1 сутки 3. 3 суток 4.45 лет
14	Акт по форме Н-1 оформляется в количестве	
	А – 3 Б – 5	1. при страховом случае 2. при соответствующем количестве пострадавших
15	Установите соответствие классификации СИД их предназначению:	
	А. Противогазы; Б. Респираторы: В, Простейшие:	1-противопылевая тканевая-маска ПТМ-1; - ватно-марлевая повязка; - самоспасатели. 2 -противопылевые; - противогазовые; - газо-пылезащитные; 3 -гражданские (для взрослых, для детей, для малышей): -общевойсковые; - промышленные; -изолирующие дыхательные аппараты.

16	Установите соответствие названия респираторов их назначению:	
	А. Газо-пылезащитные респираторы- Б. Противогазовые респираторы - В. Противопылевые респираторы-	1- (РУ-60МУ, РУ-60СМ) защищают от вредных веществ, одновременно присутствующих в воздухе в виде паров, газов и аэрозолей. 2. - (РПГ-67 с патронами марок: А, В, КД, Г) защищают от вредных паров и газов, при их содержании в воздухе не более 10-15 ПДК. 3. - (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К) защищают органы дыхания от аэрозолей с твердой дисперсной фазой, вещество которое не способно сублимироваться.
17	Укажите соответствие между видами медицинской помощи и их содержанием.	
	А. Квалифицированная медицинская помощь Б. Специализированная медицинская помощь	1. Медицинская помощь выполняется врачами-специалистами широкого профиля (хирургами, терапевтами) в медицинских формированиях и учреждениях, с целью сохранения жизни пораженных, предупреждения осложнений, подготовки (при необходимости) к дальнейшей эвакуации. 2. Медицинская помощь включает комплекс исчерпывающих лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами различного профиля в специализированных лечебных учреждениях с использованием специального оснащения
18	Установите соответствие единицы измерений, применяемой для каждой среды?	
	А. для почв; Б.для воды; В. Для воздуха;	1 - мг/м^3. 2-мг/л. 3 - мг/кг.
19	По степени опасности ХОО делят на четыре класса, границы которых определяются по количеству человек, попавших в зоны возможного заражения и площади химического заражения. Распределите нижеуказанные показатели (количество человек в зоне) по классам опасности:	
	А - Первый класс – Б - Второй класс – В - Третий класс – Г -Четвертый класс -	1.Площадь всей территории объекта; 2.До 40 000 чел.; 3.От 40 000 чел. до 75 000 чел.; 4. 75000 чел. и более.

20	Установите соответствие между типом и ЧС и его зоной (масштабом ЧС)	
	А - локального характера; Б - муниципального характер; В - межмуниципального характера; Г - регионального характера; Д - межрегионального характера;	1 - Не выходит за пределы территории объекта; 2 - Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения; 3 - Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию; 4 - Не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации; 5 - Затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А-3 Б-1 В-2	А-2 Б-3 В-1	А-2 Б-3 В-4 Г-1	А-4 Б-2 В-1 Г-3	А-3 Б-1 В-2	А-2 Б-4 В-1 Г-3	А-3 Б-4 В-1 Г-4 Д-5 Е-6	А-8 Б-7 В-6 Г-5 Д-4 Е-3 Ж-2 З-1	А- 2 Б-1 В-3	А-2 Б-1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3	А-1 Б-2 В-3 Г-4	А-1 Б-2	А-3 Б-2 В-1	А-1 Б-2 В-1	А-1 Б-2	А-3 Б-2 В-1	А-1 Б-4 В-3 Г-2	А-1 Б-2 В-3 Г-4 Д-5

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

«Развернутый ответ» (необходимо дать ответ на описанную ситуацию и решить практическую задачу).

1. Освещенность на рабочем месте равна 100 лк. Наружная освещенность 2000 лк. Чему равен коэффициент естественной освещенности.?

2. На рабочую поверхность падает световой поток величиной 100 лм. Площадь поверхности равна 1 м². Чему равна освещенность?

3. Скорость подсоса воздуха в вытяжном шкафу – 0,4 м/с. Объем шкафа –1 м³. Площадь входного сечения – 0,2 м². Чему равна кратность воздухообмена? Для чего необходим данный параметр?

4. Уровень звукового давления равен 140 дБ. Чему равно звуковое давление?

5. Определить интенсивность звука, если звуковое давление равно 10 Па, а импе-

данс среды – 420 Нс/м³.

6. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему?

7. Ток утечки в электрической сети равен 0,1А. Определить аварийное напряжение на оборудовании, при Ro =Rз=3 Ом.

8. За отчетный период произошло 4 несчастных случая. Определить коэффициент частоты при числе работающих 100 человек.

9. Определить коэффициент тяжести травматизма при 100 человеко-дней нетрудоспособности и количество пострадавших – 5 человек.

10. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин.

Экзамен*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это

	подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины .Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины.В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Тест состоит из 40 вопросов, на каждый вопрос дано 4 варианта ответов, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам, набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется оценка по пятибалльной шкале.

Для оценки уровня обученности «ЗНАТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать теоретические вопросы, охватывающие содержание пройденного материала по дисциплине. Для оценки уровня обученности «УМЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать простые задания в виде краткой формулировки действий, которые следует выполнить, или описания результата, который нужно получить. К ним относятся задания закрытого типа на установление соответствия, задания закрытого типа на установление последовательности, задания открытого типа на дополнение. Для оценки данного уровня обученности должны использоваться задания всех трех типов. Для оценки уровня обученности«ВЛАДЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать комплексные задания, которые требуют многоходовых действий или решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. К ним относятся практические и/или ситуационные задания, требующие поэтапного решения или развернутого ответа. Количество заданий для оценки уровнейобученности«ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ» определяется в зависимости от специфики содержания дисциплины и характера заданий.

Характеристика критериев оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, должна соответствовать информации, представленной в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов;

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов;

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов;

«неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет:

«зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов;

«не зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
Код и наименование компетенции		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ответственность за состояние охраны труда при любой форме собственности возложена: 1) На работодателя; 2) На инженера по охране труда; 3) На руководителя участка; 4) На совместную комиссию Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	_____1_____ _____
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вводный инструктаж проводится: 1) Работодателем или его доверенным лицом 2) Руководителем участка 3) Совместным комитетом по охране труда. 4) Любым из перечисленных в п.п. а-в Ответ: _____ Обоснование:	_____1_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний является: 1) Обязательным 2) Добровольным 3) По требованию работодателя 4) По решению совместной комиссии Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 _____
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какова периодичность повторных инструктажей на рабочем месте? 1) 1 раз в год 2) 1 раз в 4 месяца 3) 1 раз в три месяца 4) 1 раз в 6 месяцев Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 _____

<table>
<tr><td></td><td></td><td>_____</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильныйответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
При оценки параметров микроклимата, определяют:
1) Относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха.
2) Относительную влажность, температуру, скорость воздуха.
3) Давление, температуру, скорость воздуха и влажность
4) Давление, относительную влажность., скорость воздуха.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>_____1_____
_____
_____
_____

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Кто осуществляет управление охраной труда. Определите соответствие между подразделениями предприятия и должностями

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>А- на участке работ выполняемых по наряду</td><td>1.Руковидитель или специалист по охране труда</td></tr><tr><td>Б- на предприятии</td><td>2.Руководитель структурного подразделения</td></tr><tr><td>В- В структурном подразделении</td><td>3. Руководитель практики</td></tr><tr><td>Г- В месте прохождения практики</td><td>4. Руководитель работ</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>_____ А-4, Б-1, В-2, Г-3</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между видом осуществляемого надзора и органом (инспекцией) его осуществляемого

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</td><td>__ А-4, Б-3,В-2, Г-1</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>А- Общий надзор и контроль</td><td>1.Профсоюзы</td></tr><tr><td>Б- Государственный надзор за соблюдением трудового законодательства</td><td>2. Служба охраны труда</td></tr><tr><td>В- Контроль за соблюдением требований охраны труда работником</td><td>3. Федеральная инспекция по труду</td></tr><tr><td>Г- Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда</td><td>4. Прокуратура РФ</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие единиц измерения характеризующих производственный шум: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	__А-2, Б-4, В-3, Г-1

	<table><tr><td>А- паскаль</td><td>1. Частота шума</td></tr><tr><td>Б- децибеллы</td><td>2. Звуковое давление</td></tr><tr><td>В- ватты на метр</td><td>3. Интенсивность шума</td></tr><tr><td>Г-герцы</td><td>4. Уровень шума</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие единиц измерения количественных показателей освещенности рабочего места К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А- нит</td><td>1. Световой поток</td></tr><tr><td>Б- люмен</td><td>2. Сила света</td></tr><tr><td>В- канделла</td><td>3. Освещенность</td></tr><tr><td>Г-люкс</td><td>4. яркость</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А-4, Б-1, В-2, Г-3
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Действий при несчастном случаи на производстве: 1) направить уведомление о несчастном случае в Фонд социального страхования; 2) сохранить до начала расследования обстановку в первоначальном виде; 3) принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации;	4-3-2-1

	4) немедленно организовать первую помощь и сообщить о несчастном случаи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Применения средств индивидуальной защиты органов дыхания по степени возростания уровня защиты от потенциальной угрозы: 1) противогаз гражданский; 2) респиратор противопылевой; 3) респиратор противогазовый; 4) марлевая повязка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4-2-3-1
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Проведения инструктажей по охране труда при приеме на работу: 1) повторный; 2) первичный на рабочем месте; 3) вводный; 4) внеплановый. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	3-2-1-4
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Защитных мероприятий по обеспечению электробезопасности по возрастанию степени защиты: 1) защитное отключение; 2) защитное зануление; 3) защитное заземление; 4) изоляция токоведущих частей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	4-3-2-1
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Действий при пожаре на производственном объекте:	2-1-3-4

	1) немедленно приступить к тушению пожара; 2) набрать номер экстренных служб и сообщить о пожаре; 3) оказать первую помощь пострадавшим; 4) локализовать источник возгорания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия охрана труда Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Охрана труда это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятия техника безопасности Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение производственная санитария Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение опасный производственный фактор	Фактор воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	ухудшению здоровья.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение условия труда Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Совокупность факторов производственной среды оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, еслиправильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или егоотсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплинев рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2,сформировать пары элементов

	4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета
наименование факультета
_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.25 Метрология, стандартизация и сертификация
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалавриат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения ___очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ _____ Г.А. Любимова
должность *подпись* *инициалы, фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № *12* от *20.05.2025* г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № *10* от *27.05.2025* г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Характеристикой *рассеивания случайной величины* являются: 1) дисперсия, среднее квадратическое отклонение; 2) отклонение, функция; 3) функция, отклонение; 4) коэффициент корреляции.	1)
2	Разность между случайной величиной и ее математическим ожиданием называется: 1) дисперсия; 2) отклонением; 3) совместное распределение нескольких случайных величин; 4) коэффициент корреляции.	2)
3	Неточный, приблизительный набросок детали или изделия, выполненный «от руки» называется: 1) эскиз; 2) чертеж; 3) изделие; 4) документ.	1)
4	В каких единицах обозначают линейные размеры на чертеже? 1) см; 2) км; 3) мм; 4) дм.	3)
5	На какую величину выносные линии должны выходить за концы стрелок? 1) 1 … 5 мм; 2) 10 … 15 мм; 3) 5 … 10 мм; 4) 7 … 9 мм.	1)
6	Условное изображение отдельной детали или изделия, выполненное с использованием чертёжных инструментов – это: 1) чертеж; 2) эскиз; 3) набросок; 4) рисунок.	1)
7	Распределение Гаусса описывает. 1) разброс значений случайной величины; 2) разброс значений постоянной величины;	1)

	3) независимость случайных величин; 4) коэффициент корреляции.	
8	Какая марка стали относится к инструментальной: 1) сталь 10; 2) сталь У10; 3) сталь 45; 4) сталь 40ХН.	2)
9	Для изготовления шариков подшипников качения на предприятии используют сталь ШХ15. По содержанию углерода эта сталь является… 1) среднеуглеродистой; 2) высокоуглеродистой; 3) низкоуглеродистой; 4) безуглеродистой.	2)
10	Физическая величина – это … 1) объект измерения; 2) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи; 3) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них; 4) измерение	3)
11	Качественная характеристика физической величины называется … 1) размером; 2) размерностью; 3) количественными измерениями нефизических величин; 4) количественными измерениями физических величин.	2)
12	Отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности, а также длина этого отрезка в изначальном значении - это 1) окружность; 2) диаметр; 3) круг; 4) сплошная линия.	2)
13	Подшипники скольжения, у которых 1) опорный участок вала скользит по поверхности подшипника; 2) опорный участок отверстия скользит по поверхности подшипника; 3) опорный участок отверстия скользит между опорными поверхностями подшипника и вала; 4) совокупность ровной поверхности с относительно большими шагами на базовой длине.	1)

14	Подшипники качения, у которых 1) трение скольжения заменяют трением качения посредством установки шариков или роликов между опорными поверхностями подшипника и вала; 2) опорный участок отверстия скользит по поверхности подшипника; 3) опорный участок отверстия скользит между опорными поверхностями подшипника и вала; 4) совокупность ровной поверхности с относительно большими шагами на базовой длине.	1)
15	Рамку основной надписи на чертеже выполняют 1) основной тонкой линией; 2) основной толстой линией; 3) любой линией; 4) штрихпунктирной.	2)
16	Где на листе формата принято размещать основную надпись? 1) в левом нижнем углу; 2)в правом нижнем углу; 3) в правом верхнем углу; 4) по центру.	2)
17	Масштабом называется: 1) расстояние между двумя точками на плоскости; 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже; 3) отношение линейных размеров изображения к линейным размерам объекта; 4) расстояние между двумя точками в разных плоскостях.	3)
18	ГОСТ 2.302—68 не допускает масштаб: 1) 1:1; 2) 1:3; 3) 2,5:1; 4) 1:1000.	2)
19	Невидимый контур детали на чертеже выполняется: 1) штриховыми линиями; 2) штрих пунктирными тонкими линиями; 3) основной сплошной толстой; 4) невидимой линией.	1)
20	Размеры объекта – это 1) линейные величины, характеризующие объект: длина, высота, ширина; 2) это некоторое качество какого-либо свойства физической величины; 3) качественное содержание в данном объекте свойства, соответствующего понятию «физическая величина»; 4) свойства физической величины.	1)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Предмет и задачи метрологии

1. Область применения метрологии
2. Цели и задачи метрологии
3. Основные разделы метрологии
4. Понятия, связанные с объектами измерения
5. Понятия, связанные со средствами измерения.
6. Поясните причины развития метрологии, в процессе человеческой деятельности.
7. Назовите основные этапы деятельности по развитию метрологии.

Тема 2. Понятия о погрешностях измерений, видах и их источниках

1. Классификация погрешностей. Систематические погрешности: виды систематических погрешностей; способы и методы обнаружения и исключения.
2. Случайные погрешности.
3. Законы распределения случайных величин. Числовые характеристики случайных величин.
4. Грубые погрешности, методы их обнаружения и исключения.
5. Погрешность результатов измерений. Точность измерений.
6. Источники погрешности результатов измерений
7. Погрешности измерений: виды и причины погрешностей измерений.

Тема 3. Виды и методы измерений.

1. Классификация и общая характеристика средств измерений.
2. Понятие видов и методов измерений.
3. Условия проведения измерений.
4. Закономерности формирования результата измерения однократные и многократные измерения.
5. Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле.
6. Особенности и различия измерений, испытаний и контроля.
7. Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства.

Тема 10. Выбор измерительного средства

1 Что является основой методик выбора средств измерений?
2 Как определяется предельная погрешность средств измерений?
3 Какие условия влияют на выбор средств измерения?
4 Какие факторы учитывают при выборе средств измерений линейных размеров?
5 Какая величина является основополагающей при выборе средств измерений?
6 Как влияет номинальный размер на выбор интервала измерения?

7. Каков порядок действий при выборе средств для измерения линейных размеров?

8. Какие вы знаете метрологические характеристики средств измерений?

Тема 15. Стандартизация, её роль, место и значимость в современном обществе

1. Цели и принципы стандартизации.
2. Задачи стандартизации
3. Организационные принципы стандартизации
4. Термины и определения, технические регламенты, система стандартизации Российской Федерации.
5. Органы и службы стандартизации в РФ.
6. Документы в области стандартизации.
7. Виды и обозначение нормативных документов.
8. Порядок разработки технических регламентов и стандартов.

Тема 16. Государственная система стандартизации

1. Государственная система стандартизации РФ.
2. Категории и виды стандартов в РФ.
3. Национальные стандарты.

Тема 17. Основные понятия и определения в области подтверждения соответствия

1. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия.
2. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия.
3. Декларирование соответствия.
4. Обязательная сертификация.
5. Знак обращения на рынке.

Тема 18. Законодательная база сертификации в России. Система сертификации ГОСТ Р. Сертификация отечественной продукции

1. Системы сертификации.
2. Схемы подтверждения соответствия.
3. Сертификация продукции, услуг, систем качества и производств.
4. Система сертификации ГОСТ Р.
5. Сертификация отечественной продукции

Тема 25. Схемы сертификации и декларирования

1. Схемы сертификации
2. Состав схем сертификации на соответствие требованиям технический регламентов Таможенного союза
3. Состав схем сертификации на соответствие государственным стандартам
   Состав схем сертификации на соответствие требованиям технических регламентов РФ
4. Схемы декларирования соответствия
5. Состав схем декларирования на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза

6. Состав схем декларирования на соответствие государственным стандартам
   Состав схем декларирования на соответствие требованиям технических регламентов РФ
7. Процедуры схем декларирования
8. В чем отличие сертификации от декларирования соответствия?

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 4. Измерение штангенциркулем.

Задание 1. Изучить назначение и устройство штангенциркуля.

Задание 2. Устройство шкал и правило пользования шкалами.

Задание 3. Проверки и регулировки штангенциркуля.

Тема 5. Определение собственной погрешности штангенциркуля и погрешности измерителя.

Задание 1. Изобразить схему измерения плоскопараллельной концевой меры длины

Задание 2. Измерять плоскопараллельную концевую меру длины 40 раз

Задание 3. Результаты измерений сводим в таблицу

Задание 4. Определить среднеарифметическое значение по каждой из 4 групп и т. д.

Задание 5. Определить генеральную среднюю измеряемой величины

Задание 6. Посчитать остаточную погрешность в каждом измерении по каждой группе серии. Результаты занести в формы таблиц.

Задание 7. Определить квадрат остаточной погрешности по каждому измерению в каждой серии измерений Δi^2,мм^2

Задание 8. Определить сумму квадратов в остаточной погрешности в каждой из четырех серий

Задание 9. Определить стандарт среднеквадратическое отклонение каждой измеряемой величины.

Задание 10. Определить вероятную ошибку.

Задание 11. Определить средний размер плитки по результатам собственных измерений.

Задание 12. Определяем собственную погрешность инструмента.

Задание 13. Определяем величину промаховой ошибки.

Задание 14. Рассчитать разность между остаточной погрешностью и тройным среднеквадратичным отклонением каждой измеряемой величины.

Задание 15. Рассчитать алгебраическую сумму разности между остаточной погрешностью и тройным среднеквадратическим отклонением измеряемой величины по каждым из 4 измерений.

Задание 16. Определить показатель собственной ошибки измерителя по каждой серии измерений.

Тема 6. Определение допустимой погрешности для распределительного вала. Результаты измерения кулачков распредвала СМД-14 и обработка этих результатов.

Задание 1. Определить допуск детали установленный заводом изготовителем (берется из справочника).

Задание 2. Определить погрешность инструмента.

Задание 3. Для проведения измерений посчитать кратность измерений

Задание 4. Произвести замеры высоты и диаметров кулачков вала. Результаты занести в таблицы.

Задание 5. Для каждого кулачка определяется частная средняя $\overline{H}, \overline{d}$.

Задание 6. Определить остаточную погрешность ΔH_i , Δd_i, для каждого кулачка.

Задание 7. Определить квадрат этих погрешностей.

Задание 8. Определить среднее квадратическое отклонение

Задание 9. Определить вероятную ошибку.

Задание 10. Определить размеры каждого кулачка.

Задание 11. Работа с техническими условиями

Тема 7. Измерение микрометром

Задание 1. Изучить назначение и устройство микрометра.

Задание 2. Устройство шкал и правило пользования шкалами.

Задание 3. Проверки и регулировки микрометра.

Тема 8. Определение собственной погрешности микрометра и погрешности измерителя.

Задание 1. Изобразить схему измерения плоскопараллельной концевой меры длины

Задание 2. Измерять плоскопараллельную концевую меру длины 40 раз

Задание 3. Результаты измерений сводим в таблицу

Задание 4. Определить среднеарифметическое значение по каждой из 4 групп и т. д.

Задание 5. Определить генеральную среднюю измеряемой величины

Задание 6. Посчитать остаточную погрешность в каждом измерении по каждой группе серии. Результаты занести в формы таблиц.

Задание 7. Определить квадрат остаточной погрешности по каждому измерению в каждой серии измерений Δi^2,мм^2

Задание 8. Определить сумму квадратов в остаточной погрешности в каждой из четырех серий

Задание 9. Определить стандарт среднеквадратическое отклонение каждой измеряемой величины.

Задание 10. Определить вероятную ошибку.

Задание 11. Определить средний размер плитки по результатам собственных измерений.

Задание 12. Определяем собственную погрешность инструмента.

Задание 13. Определяем величину промаховой ошибки.

Задание 14. Рассчитать разность между остаточной погрешностью и тройным среднеквадратичным отклонением каждой измеряемой величины.

Задание 15. Рассчитать алгебраическую сумму разности между остаточной погрешностью и тройным среднеквадратическим отклонением измеряемой величины по каждым из 4 измерений.

Задание 16. Определить показатель собственной ошибки измерителя по каждой серии измерений.

Тема 9. Определение допустимой погрешности коленчатого вала. Результаты измерения шеек коленчатого вала СМД-14 и обработка этих результатов.

Задание 1. Определить допуск детали, установленный заводом изготовителем (берется из справочника).

Задание 2. Определить погрешность инструмента.

Задание 3. Для проведения измерений посчитать кратность измерений

Задание 4. Произвести замеры шеек коленчатого вала. Результаты занести в таблицы.

Задание 5. Для каждой шейки определяется частная средняя $\overline{H}, \overline{d}$.

Задание 6. Определить остаточную погрешность ΔH_i , Δd_i, для каждой шейки.

Задание 7. Определить квадрат этих погрешностей.

Задание 8. Определить среднее квадратическое отклонение

Задание 9. Определить вероятную ошибку.

Задание 10. Определить размеры каждой шейка.

Задание 11. Работа с техническими условиями

Тема 11. Определение радиуса кривошипа штангенрейсмассом

Задание 1. Изучить назначение и устройство штангенрейсмасса.

Задание 2. Выполнить проверки и регулировки штангенрейсмасса.

Задание 3. Определить радиуса кривошипа коленчатого вала СМД-14

Задание 4. Работа с техническими условиями.

Задание 5. Выполнить техническое заключение и написать выводы.

Тема 12. Штангензубомер, измерение толщины зуба по хорде.

Задание 1. Изучить назначение и устройство штангензубомера.

Задание 2. Выполнить проверки и регулировки штангензубомера.

Задание 3. Работа с техническими условиями.

Задание 4. Выполнить техническое заключение и написатьвыводы.

Тема 13. Измерения угломером.

Задание 1. Изучить назначение, устройство и основные параметры угломера.

Задание 2. Изобразить схему измерения резца и сверла.

Задание 3. Результаты измерения резца и сверла занести в таблицу. Обработать эти результаты.

Задание 4. Работа с техническими условиями.

Задание 5. Выполнить техническое заключение и записать выводы.

Тема 14. Назначение и устройство индикаторного нутромера ЧТ. Измерение гильзы цилиндра СМД-14

Задание 1. Изучить назначение и устройство индикаторного нутромера.

Задание 2. Изучить устройство индикаторной головки часового типа.

Задание 3. Провести проверки и настройки индикаторного нутромера часового типа.

Задание 4. Выполнить замеры гильзы СМД-14.

Задание 5. Результаты измерения гильзы СМД-14 занести в таблицы и обработать эти результаты. Построить диаграммы износа гильзы СМД-14.

Задание 6. Работа с техническими условиями.

Задание 7. Выполнить и записать техническое заключение и выводы.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний метрологии, стандартизации и сертификации, на изучение области применения средств измерений. На лабораторных работах приобретаются практические навыки выбора необходимых средств измерения и обработки их результатов.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятель-

но. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям. При проведении занятий первый час отводится на рассмотрение теоретической части работы. За последующие два часа необходимо выполнить экспериментальную часть работы; провести необходимые замеры и расчеты, сделать выводы, оформить отчет. Последний час лабораторных занятий отводится на зачет по работе.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально. Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений. Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ (не предусмотрено), КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (не предусмотрено), РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ (не предусмотрено), КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (не предусмотрено) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Раздел «МЕТРОЛОГИЯ»

Задание 1. Обработка экспериментальных данных. Определение собственной погрешности штангенциркуля и погрешности измерителя

Задание 2. Определите допустимую погрешность для распределительного вала

Задание 3. Выполните техническое заключение и напишите выводы

Задание 4. Обработка экспериментальных данных. Определение собственной погрешности микрометра и погрешности измерителя

Задание 5. Определите допустимую погрешность коленчатого вала СМД-14

РАЗДЕЛ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Задание 1. Описать виды стандартов и нормативных документов

Задание 2. Изучить содержание стандартов различных категорий

РАЗДЕЛ «СЕРТИФИКАЦИЯ»

Задание 1. Выполнить и занести в форму отчет по заданию. Каждому обучающемуся выдается марка трактора.

Тема 19. Проработка ГОСТов с целью обоснования технических требований безопасности при обязательной сертификации с.-х. тракторов.

1. Обязательная сертификация с.-х. тракторов
2. Технические требования безопасности при обязательной сертификации с.-х. тракторов.

Тема 20. ГОСТ 12.2.120-2015 Система стандартов безопасности труда. Кабины и рабочие места операторов тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Общие требования безопасности.

1. Сведения о стандарте
2. Область применения
3. Нормативные ссылки
4. Термины и определения
5. Требования к проведению оценки соответствия по отдельным группам требований (элементам) системы управления охраной труда
6. Итоговая оценка соответствия системы управления охраной труда

Тема 21. ГОСТ 12.2.019 -2015 – Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности

1. Сведения о стандарте
2. Область применения
3. Нормативные ссылки
4. Термины и определения

Тема 22. ГОСТ 17.2.2.02 -98. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

1. Сведения о стандарте
2. Область применения
3. Нормативные ссылки
4. Термины и определения

Тема 23. ГОСТ 19677 -87. Тракторы сельскохозяйственные. Общие технические требования. ГОСТ 12.1.003 -83 – шум. Общие требования безопасности.

1. Сведения о стандарте
2. Область применения
3. Нормативные ссылки
4. Термины и определения

Тема 24. ГОСТ 26954-2019 - Техника сельскохозяйственная мобильная. Метод определения максимального нормального напряжения в почве.

1. Сведения о стандарте
2. Область применения
3. Нормативные ссылки
4. Термины и определения и определения

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Сдана на проверку и представлена к защите вовремя. Выставляется обучающемуся, выполнившему работу без ошибок; работа которого содержит все разделы, имеет необходимый объем, аккуратно оформлена; подробно и безошибочно ответившему на вопросы преподавателя; не допустившему отклонения от плана-графика выполнения работы; проявившему при работе достаточную самостоятельность.
«Не зачтено»	Сдана на проверку и представлена к защите значительно позже назначенного срока. Выставляется обучающемуся, допустившему принципиальные ошибки в работе и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к защите, выполнившему работу небрежно, проявившему полное пренебрежение к плану-графику выполнения расчетно-графической работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Любимова, Г. А. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация" для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия / Г. А. Любимова; Волгоградский государственный аграрный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. - 28 с.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	50-100% правильных ответов. Выставляется при условии, если: обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы контрольной работы; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями.
«Не зачтено»	49 и менее% правильных ответов. Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополни-

	тельные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

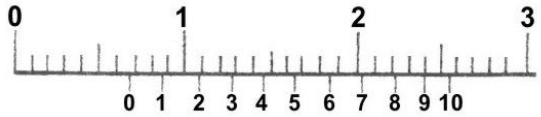
Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК - 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1-24	1-41	Задача 1-12

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Метрология, основные определения.
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».
3. Правовые основы метрологической деятельности.
4. Физические величины как объект измерений.
5. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений, погрешности и классы точности средств измерений.
6. Метрологические характеристики средств измерений.
7. Методика выполнения измерений.
8. Погрешность результатов измерений. Точность измерений.
9. Эталоны, как средство измерения.
10. Источники погрешности результатов измерений.
11. Основные задачи метрологии, измерение и контроль физических величин.
12. Погрешности измерений: виды и причины погрешностей измерений.
13. Средства измерения универсального назначения: штангенинструменты; микрометрические инструменты; приборы для относительных измерений (индикаторы, индикаторные приборы).
14. Средства измерения и контроля углов
15. Методы и средства контроля метрических резьб.
16. Средства измерения геометрических параметров зубчатых колес.
17. Систематические и случайные погрешности обработки
18. Сертификация, основные понятия.
19. Функции сертификации, эффективность сертификации.
20. Законодательная база сертификации.
21. Обязательная сертификация. Участники обязательной сертификации.
22. Добровольная сертификация. Участники добровольной сертификации.
23. Схемы сертификации продукции.
24. Порядок проведения сертификации продукции.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Укажите правильный вариант размера вала по показанию штангенциркуля с ценой деления по шкале нониуса 0,1 мм



a	b	c	d
60,5	3,15	3,7	6,9

2. Укажите правильный вариант размера вала по показанию штангенциркуля с ценой деления по шкале нониуса 0,1 мм

a	b	c	d
340,3	34,3	3,43	34,9

3. Назначением предельных калибров является

a	b	c	d
измерение предельных размеров детали	измерение предельных размеров рабочих калибров	контроль предельных размеров деталей	контроль предельных размеров и шероховатости поверхности деталей

4. Для измерения толщины зуба по постоянной хорде цилиндрического зубчатого колеса применяется

a	b	c	d
нормалемер	штангензубомер	шагомер	зубомерный микрометр

5. Укажите назначение нормалемера:

a	b	c	d
измерение толщины зуба	измерение шага зубьев	измерение длины общей нормали	определение колебаний

6. Для измерения среднего диаметра резьбы болта применяются:

a	b	c	d
резьбовой микрометр	гладкий микрометр	трубный микрометр	зубомерный микрометр

7. Какие из перечисленных инструментов применяют для контроля шпоночных соединений в серийном и массовом производстве?

a	b	c	d
штангенциркуль	штангенглубиномер	калибры	микрометрический глубиномер

8. Штангенглубиномер предназначен для

a	b	c	d
измерения наружных поверхностей	измерения внутренних поверхно-	измерения глубины отверстий и пазов	разметки деталей

	стей		

9. Микрометрический нутромер предназначен для

a	b	c	d
абсолютных измерений наружных размеров	абсолютных измерений внутренних размеров	абсолютных измерений глубин отверстий	абсолютных измерений высот выступов

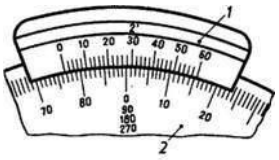
10. Калибры – это

a	b	c	d
жесткие средства контроля, применяемые для определения годности размеров	устройства предназначенные для измерения формы и размеров изделий	устройства предназначенные для контроля формы изделий	устройства предназначенные для измерения элементов деталей машин

11. С какой целью микрометр снабжен трещоткой?

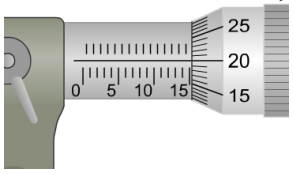
a	b	c	d
для удобства измерений	преобразующее устройство	для установки на нуль	для ограничения измерительного усилия

12. Укажите правильный вариант размера по показанию угломера с ценой деления по шкале нониуса 2'



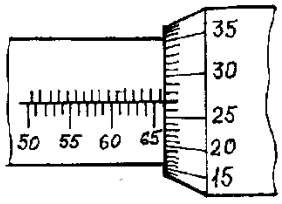
a	b	c	d
76°18'	70°68'	10°12'	86°18'

13. Укажите правильный вариант размера (мм) по показанию микрометра с ценой деления 0,01 мм



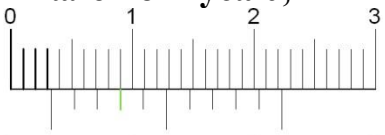
a	b	c	d
15,20	11,24	150,00	150,20

14. Укажите правильный вариант размера (мм) по показанию микрометра с ценой деления 0,01 мм



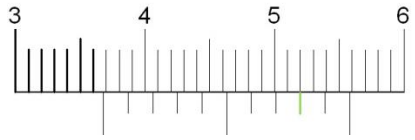
a	b	c	d
65,77	65,27	650,50	650,27

15. Укажите правильный вариант размера вала (мм) по показанию штангенциркуля с ценой деления по шкале нониуса 0,1 мм



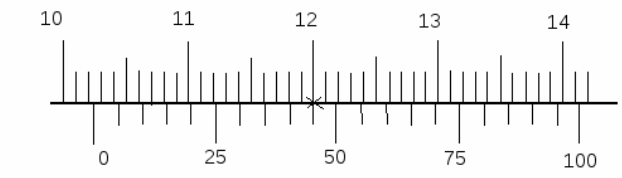
a	b	c	d
3,3	30,3	5,7	6,2

16. Укажите правильный вариант размера вала (мм) по показанию штангенциркуля с ценой деления по шкале нониуса 0,1 мм



a	b	c	d
36,8	3,7	6,9	36,7

17. Укажите правильный вариант размера вала (мм) по показанию штангенциркуля с ценой деления по шкале нониуса 0,05 мм



a	b	c	d
102,45	12,30	12,40	102,40

18. Аккредитацию организаций, осуществляющих деятельность в обязательной сфере, организуют и проводят...

а) региональные органы; б) Росстандарт и другие федеральные органы; в) Ростехрегулирование и Ростехнадзор; г) Правительство РФ.

19. Декларация о соответствии – это документ, с помощью которого удостоверяет соответствие продукции установленным нормам...

а) изготовитель продукции; б) покупатель продукции; в) орган по аккредитации продукции; г) орган по аттестации продукции.

20. Добровольная сертификация продукции проводится по инициативе...

а) изготовителя**;** б) потребителя; в) покупателя; г) государства.

21. Декларирование соответствия – это форма подтверждения того, что продукция соответствует требованиям…

а) ГОСТ; б) технических регламентов; в) международных стандартов; г) национальных стандартов.

22. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией – это процедура, осуществляемая с целью установления того, что продукция...

а) продолжает соответствовать установленным требованиям;

б) подлежит аттестации; в) соответствует требованиям Ростехрегулирования;

г) соответствует требованиям органа сертификации.

23. Наиболее представительной системой обязательной сертификации является...

а) система сертификации «Качество»; б) система сертификации ГОСТ 9000;

в) система сертификации ГОСТ Р; г) система сертификации ГОСТ РФ.

24. Н**ациональным органом по сертификации является…**

а) Роспотребнадзор; б) Гостехрегулирование; в) Центр гигиены и эпидемиологии; г) Росстандарт.

25. Основные термины и определения, связанные с сертификацией приведены в...

а) Федеральном законе «О техническом регулировании»;

б) рекомендациях Росстандарта;

в) правилах по проведению сертификации в РФ;

г) методических рекомендациях Госстандарта.

26. Орган по сертификации – это организация...

а) проходящая сертификацию; б) проводящая сертификацию;

в) проходящая аттестацию; г) проводящая аттестацию.

27. Обязательная сертификация – подтверждение органом по сертификации соответствия продукции...

а) техническим требованиям;

б) обязательным требованиям, установленным органом по сертификации;

в) обязательным требованиям, установленным законодательством;

г) обязательным требованиям органа аккредитации.

28. Основная цель добровольной сертификации – обеспечение...

а) здоровья потребителя;

б) экологичности производства;

в) конкурентоспособности продукции;

г) безопасности имущества потребителя.

29. Организацию, которая имеет право выполнять сертификацию однородной продукции в определенной области аккредитации, называют...

а) центром по сертификации;

б) лабораторией по сертификации;

в) системой по сертификации;

г) органом по сертификации.

30. Организацию работ по обязательной сертификации выполняет...

а) Гостехрегулирование;

б) Ростехнадзор;

в) Росстандарт;

г) Ростехстандарт.

31. Продукцию, на которую выдан сертификат, маркируют...

а) знаком качества;

б) знаком сертификации;

в) знаком соответствия;

г) знаком принадлежности.

32. При изменении технической документации на сертифицированную продукцию изготовитель обязан известить…

а) систему сертификации;

б) испытательную лабораторию;
в) потребителя;
г) орган по сертификации.

33. Сертификация продукции – это процедура...

а) аккредитации продукции;
б) аттестации систем качества;
в) подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
г) подтверждения соответствия продукции декларации качества.

34. Сертификация введена как обязательная процедура для выполнения решения закона…

а) «Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг»;
б) «О техническом регулировании»;
в) «О защите прав потребителей»;
г) «Об обеспечении единства измерений».

35. Федеральный закон «О техническом регулировании» регулирует порядок установления...

а) только добровольных требований к объектам технического регулирования;
б**)** только обязательных требований к объектам технического регулирования;
в) обязательных и добровольных требований к объектам технического регулирования;
г) только обязательных требований к объектам стандартизации.

36. Исследования и измерения продукции в пределах своей области аккредитации выполняет…

а) орган по сертификации; б) орган по аттестации; в) испытательная лаборатория;
г) метрологическая лаборатория.

37. Подтверждение соответствия на территории РФ может носить характер…

а) добровольный; б) обязательный; в) необязательный;
г**)** добровольный или обязательный.

38. Систему добровольной сертификации могут создать…

а) юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели;
б) только юридические лица;
в) только федеральные органы исполнительной власти;
г) только органы по аккредитации.

39. Обязательной сертификации подлежит (подлежат)…

а) продукция;
б) услуги;
в) системы качества;
г) персонал.

40. Сертификат соответствия должен содержать информацию о…

а) безопасности продукции; б) правилах использования продукции;
в) наименовании органа по сертификации; г) сроках годности продукции.

41. Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель могут создать систему…

а**)** добровольной сертификации; б) обязательной сертификации;
в) подтверждения соответствия; г) декларирования.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задача 1. Выбрать измерительное средство для контроля вала

Дано:

Вариант	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
Номинальный диаметр, мм	2	4	8	12	20	40	60	100	150	200	300	350
Поле допуска вала	d11	d10	e8	f7	g6	h5	js12	k6	d9	h12	js13	p6

Вариант	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ч	Ш	Щ	Э	Ю	Я
Номинальный диаметр, мм	6	10	15	18	22	30	50	70	120	130	140	150	12	20	40
Поле допуска вала	d12	d10	e8	js11	g6	h5	js12	k6	d9	h12	js13	p6	f7	h6	js10

Задача 2. Выбрать измерительное средство для контроля отверстия

Дано:

Вариант	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
Номинальный диаметр, мм	2	4	8	12	20	40	60	100	150	200	300	350
Поле допуска отверстия	B12	C11	D10	E9	F8	G7	H6	Js5	K6	M7	N8	P7

Вариант	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
Номинальный диаметр, мм	2	4	8	12	20	40	60	100	150	200	300	350
Поле допуска отверстия	B12	C11	D10	E9	F8	G7	H6	Js5	K6	M7	N8	P7

Найти:

1). Произвести ориентировочный выбор измерительного средства по таблице 1. Для **предварительного (ориентировочного)** выбора погрешности измерения в зависимости от допуска изделия можно пользоваться табл. 1

Таблица 1. - Допускаемые погрешности измерений (**Δизмерен**) в зависимости от допусков IT приведены в таблице, мкм

Номинальные размеры, мм	Для квалитетов													
	2		3		4		5		6		7		8	
	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**
До 3	1,2	**0,4**	2,0	**0,8**	3	**1,0**	4	**1,4**	6	**1,8**	10	**3,0**	14	**3,0**
Св. 3 до 6	1,5	**0,6**	2,5	**1,0**	4	**1,4**	5	**1,6**	8	**2,0**	12	**3,0**	18	**4,0**
" 6 " 10	1,5	**0,6**	2,5	**1,0**	4	**1,4**	6	**2,0**	9	**2,0**	15	**4,0**	22	**5,0**
" 10 " 18	2,0	**0,8**	3,0	**1,2**	5	**1,6**	8	**2,8**	11	**3,0**	18	**5,0**	27	**7,0**
" 18 " 30	2,5	**1,0**	4,0	**1,4**	6	**2,0**	9	**3,0**	13	**4,0**	21	**6,0**	33	**8,0**
" 30 " 50	2,5	**1,0**	4,0	**1,4**	7	**2,4**	11	**4,0**	16	**5,0**	25	**7,0**	39	**10,0**
" 50 " 80	3,0	**1,2**	5,0	**1,8**	8	**2,8**	13	**4,0**	19	**5,0**	30	**9,0**	46	**12,0**
" 80 " 120	4,0	**1,6**	6,0	**2,0**	10	**3,0**	15	**5,0**	22	**6,0**	35	**10,0**	54	**12,0**

"	120	"	180	5,0	**2,0**	8,0	**2,8**	12	**4,0**	18	**6,0**	25	**7,0**	40	**12,0**	63	**16,0**
"	180	"	250	7,0	**2,8**	10,0	**4,0**	14	**5,0**	20	**7,0**	29	**8,0**	46	**12,0**	72	**18,0**
"	250	"	315	8,0	**3,0**	12,0	**4,0**	16	**5,0**	23	**8,0**	32	**10,0**	52	**14,0**	81	**20,0**
"	315	"	400	9,0	**3,0**	13,0	**5,0**	18	**6,0**	25	**9,0**	36	**10,0**	57	**16,0**	89	**24,0**
"	400	"	500	10,0	**4,0**	15,0	**5,0**	20	**6,0**	27	**9,0**	40	**12,0**	63	**18,0**	97	**26,0**

Номинальные размеры, мм	Для квалитетов																	
	9		10		11		12		13		14		15		16		17	
	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**	IT	**Δ**
До 3	25	**6**	40	**8**	60	**12**	100	**20**	140	**30**	250	**50**	400	**80**	600	**120**	1000	**200**
Св. 3 до 6	30	**8**	48	**10**	75	**16**	120	**30**	180	**40**	300	**60**	480	**100**	750	**160**	1200	**240**
" 6 " 10	36	**9**	58	**12**	90	**18**	150	**30**	220	**50**	360	**80**	580	**120**	900	**200**	1500	**300**
" 10 " 18	43	**10**	70	**14**	110	**30**	180	**40**	270	**60**	430	**90**	700	**140**	1100	**240**	1800	**380**
" 18 " 30	52	**12**	84	**18**	130	**30**	210	**50**	330	**70**	520	**120**	840	**180**	1300	**280**	2100	**440**
" 30 " 50	62	**16**	100	**20**	160	**40**	250	**50**	390	**80**	620	**140**	1000	**200**	1600	**320**	2500	**500**
" 50 " 80	74	**18**	120	**30**	190	**40**	300	**60**	460	**100**	740	**160**	1200	**240**	1900	**400**	3000	**600**
" 80 " 120	87	**20**	140	**30**	220	**50**	350	**70**	540	**120**	870	**180**	1400	**280**	2200	**440**	3500	**700**
" 120 " 180	100	**30**	160	**40**	250	**50**	400	**80**	630	**140**	1000	**200**	1600	**320**	2500	**500**	4000	**800**
" 180 " 250	115	**30**	185	**40**	290	**60**	460	**100**	720	**160**	1150	**240**	1850	**380**	2900	**600**	4600	**1000**
" 250 " 315	130	**30**	210	**50**	320	**70**	520	**120**	810	**180**	1300	**260**	2100	**440**	3200	**700**	5200	**1100**
" 315 " 400	140	**40**	230	**50**	360	**80**	570	**120**	890	**180**	1400	**280**	2300	**460**	3600	**800**	5700	**1200**
" 400 " 500	155	**40**	250	**50**	400	**80**	630	**140**	970	**200**	1550	**320**	2500	**500**	4000	**800**	6300	**1400**

Зная диаметр и допуск по рисунку 1 ориентировочно принять для контроля измерительный инструмент.

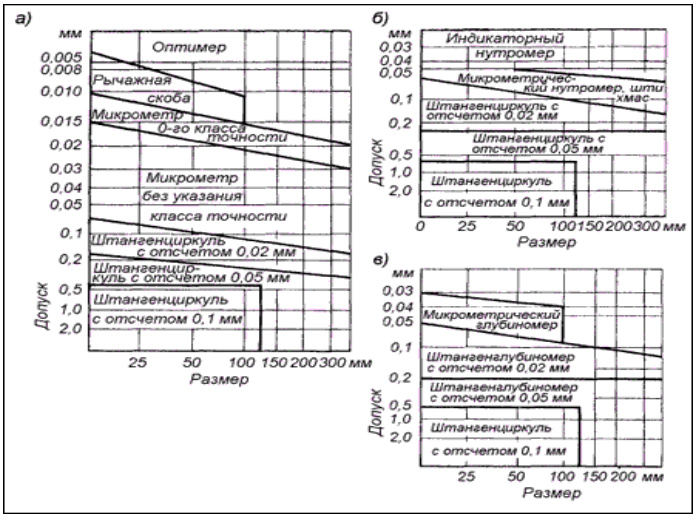


Рисунок 1. – Номограммы выбора измерительных средств:
а - для валов; б - для отверстий; в - для глубин

2) Выбрать измерительное средство уточненным методом.

По таблице 1 в интервале размеров данного задания найти погрешность измерения Δ. Затем по таблице 2 по найденному значению Δ и заданному диаметру определить, что для контроля может быть применен ……. измерительный инструмент.

Таблица 2. – Погрешности средств для контроля наружных, внутренних линейных размеров и отклонений от геометрической формы

Измерительные средства	Предельные погрешности измерения (±**Δизмерен**, мкм) для интервалов размеров, мм							
	До 10	11...50	51...80	81…120	121..180	181..260	261..360	361..500
Оптиметры, измерительные машины (при измерении наружных размеров)	0,7	1,0	1,3	1,6	1,8	2,5	3,5	4.5
То же (при измерении внутренних размеров)	-	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	-	-
Микроскоп универсальный	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	-	-
Микроскоп инструментальный	5,0	5,0		-	-	-	-	-
Миниметр с ценой деления:								
1 мкм 2мкм 5 мкм	1,0 1,4 2,2	1,5 1,8 2,5	2,0 2,5 3,0	2,5 3,0 3,5	3,0 3,5 4,0	4,5 5,0 5,0	6,0 6,5 6,5	8,0 8,0 8,5
Рычажная скоба с ценой деления:								
2 мкм 10 мкм	3,0 7,0	3,5 7,0	4,0 7,5	4,5 7,5	8,0	-	-	-
Микрометр рычажный	3,0	4,0	-	-	-	-	-	
Микрометр	7,0 .	8,0	9,0	10	12	15	20	25
Индикатор	15	15	15	15	15	16	16	16
Штангенциркуль с ценой деления:								
0,02 мм 0,05 мм 0,1 мм	40 80 150	40 80 150	45 90 160	 45 100 170	 45 100 190	 50 100 200	60 110 210	70 110 230

1. Назовите отличия бланка сертификата ГОСТ от бланка сертификата по техническому регламенту?
2. Назовите основные отличия технических характеристик, ГОСТ и ОСТ.
3. Назовите основные отличия технических характеристик, ГОСТ и ТУ
4. Допишите предложения:

Основными документами системы ГОСТ Р являются:
Сертификат соответствия ГОСТ Р…….
Декларация о соответствии ГОСТ Р……
Назовите основные отличия этих документов.

5. Допишите предложения:

Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза - это…….

Назовите предназначение этого документа.

6. Допишите предложения:

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется…….

7. Допишите предложения:

Обязательное подтверждение соответствия осуществляется…….

8. Назовите знаки соответствия и их предназначение:

9. Назовите знаки соответствия и их предназначение:

10. Назовите знаки соответствия и их предназначение:

11. Назовите знаки соответствия и их предназначение:

12. Допишите предложения:

Декларирование соответствия представляет собой …….

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое владение знаниями и умеет самостоятельно решать конкретные практические задачи, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, свободно использовать справочную литературу, усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий полный правильный ответ на основании

	изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, ответ самостоятельный, полностью соответствующий требованиям критерия – максимальное количество баллов. Выполнены все требования к выполнению, написания, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью – максимальное количество баллов.
«Хорошо»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание и умения самостоятельно решать конкретные задачи, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки - баллы 60-75% от максимального количества баллов. Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 60-75% от максимального количества баллов.
«Удовлетворительно»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности, при ответе допущена существенная ошибка, ответ несвязный – 40 % от максимального количества баллов. Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 40 % от максимального количества баллов.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или при-

	ступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Результат, содержащий неполный правильный ответ, ответ не по существу задания или отсутствие ответа, т.е. ответ не соответствующий полностью требованиям критерия – 0 % от максимального количества баллов. Требования к написанию и защите работы, применение знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине.

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» осуществляется в форме экзамена, который проводятся по билетам.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки промежуточной аттестации в ходе экзамена.

Содержание билета:

1-й вопрос «Знать»– 10 баллов;

2- й вопрос «Уметь»– 10 баллов;

3- й вопрос «Владеть» решение задачи – 20 баллов.

Итого: за итоговую аттестацию (результат в ходе зачета, экзамена) – 60+40=100 баллов.

Ответив на 1-й вопрос студент может получить оценку «3»; на 1-й и 2-й вопросы студент может получить оценку «4»; ответив на 3 вопроса – оценку «5».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК - 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Измерением называется …_____ 1) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики; 2) операция сравнения неизвестного с известным; 3) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств; 4) сравнения неизвестного с известным. _____ Ответ: 3) _____ Обоснование: При выполнении измерений всегда осуществляется сравнение измеряемой величины с другой, подобной ей и принятой за единицу. При этом измеряемую величину всегда оценивают в виде некоторого числа принятых для неё единиц. Это число называется значением физической величины.	Измерением называется опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Абсолютная погрешность измерения – это: 1) абсолютное значение разности между двумя последовательными результатами измерения 2) составляющая погрешности измерений,	Абсолютная погрешность измерения – это разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины _____

	обусловленная несовершенством принятого метода измерений 3). являющаяся следствием влияния отклонения в сторону какого – либо из параметров, характеризующих условия измерения 4) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины Ответ: 4) _____ Обоснование: абсолютная погрешность измеряет величину разницы между расчетным значением и истинным значением, тогда как относительная погрешность выражает эту разницу в процентах от истинного значения.	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Систематическая погрешность: 1) не зависит от значения измеряемой величины 2) зависит от значения измеряемой величины 3) составляющая погрешности повторяющаяся в серии измерений 4) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины Ответ: 3) _____ Обоснование: Систематическая погрешность – составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно меняющаяся при повторных измерениях одной и той же физической величины.	Систематическая погрешность, составляющая погрешности повторяющаяся в серии измерений.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. _____ В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация: 1) только обязательная 2) только добровольная 3) совсем не проводится 4) обязательная и добровольная	В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация обязательная и добровольная.

<table>
<tr><td></td><td>Ответ: 4)
_____
Обоснование:
В системе сертификации ГОСТ Р проводится обязательная и добровольная сертификация продукции на соответствие нормативным требованиям, указанным в стандартах ГОСТ, ГОСТ Р и прочих нормативно-правовых документах.</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Для измерения глубины отверстий и пазов предназначен для
1) штангенглубиномер
2) микрометр
3) оптиметр
4) нормалемер
Ответ:
1)
_____
Обоснование:
Штангенглубиномер – это специализированный измерительный инструмент для высокоточного определения глубины отверстий и пазов.</td><td>Для измерения глубины отверстий и пазов предназначен штангенглубиномер.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>знаки соответствия</td><td></td></tr>
<tr><td>1 </td><td>А продукции</td></tr>
<tr><td>2 </td><td>Б добровольной сертификации</td></tr>
<tr><td>3</td><td>В Обязательной сертифи-</td></tr>
</table></td><td>В-1; А-2
_____</td></tr>
</table>

	<table><tr><td></td><td>кации ГОСТ Р</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. *Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:* К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>знаки соответствия</td><td></td></tr><tr><td>1 </td><td>А Знак соответствия при декларировании соответствия</td></tr><tr><td>2 </td><td>Б Знак соответствия техническому регламенту</td></tr><tr><td>3</td><td>В Обязательной сертификации ГОСТ Р</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А-1; Б-2
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение: _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>задание</td><td></td></tr><tr><td>1 Исследования (испытания) и измерения продукции при осу-</td><td>А аккредитованными испытательными лабораториями (центрами).</td></tr></table>	А-1; В-2 _____

	ществлении обязательной сертификации проводятся		
	2 Аккредитованные испытательные лаборатории (центры) проводят исследования (испытания) и измерения продукции в пределах своей области аккредитации на условиях договоров.	Б орган по аттестации	
	3	В с органами по сертификации	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение: _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		A-1; B-2 _____
	задание		
	1 Организацию работ по обязательной сертификации выполняет	А Росстандарт	
	2 Организацию, которая имеет право выполнять сертификацию однородной продукции в определенной	Б Ростехстандарт.	

	<table><tr><td>области аккредитации, называют</td><td></td></tr><tr><td></td><td>В Орган по сертификации</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>задание</td><td></td></tr><tr><td>1 В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки</td><td>А обязательный характер</td></tr><tr><td>2 Укажите средства поверки технических устройств</td><td>Б эталоны</td></tr><tr><td>3</td><td>В измерительные системы</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А-1; Б-2 _____
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильная последовательность действий при проведении измерении диаметра цилиндрической детали микрометром 1). микрометр устанавливают на размер немного больше диаметра	1, 2, 3, 4. _____

	2). вращая трещотку, доводят микровинт до соприкосновения с поверхностью детали. 3) покачиванием проверяют отсутствие перекоса. 4) стопорят микровинт и считывают показания. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильная последовательность действий при проведении измерении при проведении внешних размеров детали штангенциркулем 1) Считайте показания; 2) Раздвиньте губки для внешнего измерения до размера предмета; 3) Поместите предмет между губками и сведите их – они должны быть перпендикулярны поверхности. Нулевой штрих нониуса должен совпадать с нулевым штрихом основной линейки; 4) Зафиксируйте губки с помощью винта. Следите, чтобы не было перекосов и зазоров. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2, 3, 4, 1 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность определение понятия сертификат соответствия – это: 1) удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов; 2) документ; 3) документам по стандартизации; 4) или условиям договоров. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	2, 1, 3, 4.
14	Прочитайте текст и установите последовательность.	___5, 2, 3, 4, 1,

	_____ Процесс сертификации состоит из нескольких этапов: 1) Выдача сертификата соответствия При успешном прохождении испытаний выдается сертификат ГОСТ Р. 2) Подача заявки в сертификационный орган Предоставляется техническая документация, описание продукции и образцы. 3) Испытания продукции в аккредитованной лаборатории Проверяются характеристики товара, его безопасность и соответствие ГОСТ Р. 4) Анализ производства (если требуется) Для некоторых видов продукции проводится аудит предприятия. 5) Определение необходимости сертификации Проверяется, подлежит ли товар обязательной сертификации. Для добровольной сертификации определяется перечень требований. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Знак соответствия это: 1) специальный знак, ставящийся на товаре 2) требованиям сертификационных организаций и пр. 3) показывающий соответствие этого товара тому или иному стандарту, 4) или упаковке товара, Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	1, 4, 3, 2 _____
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое метрология? _____	_____ Метрология - наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их един-

	Ответ: Метрология – наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности	ства, и способах достижения требуемой точности
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Классификация измерений – по числу измерений. _____ Ответ: Однократное измерение; многократное измерение _____	_____ Классификация измерений – по числу измерений: однократное измерение; многократное измерение _____ _____
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое погрешность результатов измерений?_____ Ответ: _____ Погрешность результатов измерения — отклонение измеренного значения величины от её истинного (действительного) значения.	Погрешность результатов измерения — отклонение измеренного значения величины от её истинного (действительного) значения. _____
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. _____ Назовите универсальные измерительные средства. Ответ: _____ Штангенинструменты, микрометрические инструменты, рычажно-механические приборы.	_____ Штангенинструменты, микрометрические инструменты, рычажно-механические приборы.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для чего предназначен микрометр? _____ Ответ: _____ _____ Микрометр — измерительный инструмент, предназначенный для измерения наружных размеров.	Микрометр — измерительный инструмент, предназначенный для измерения наружных размеров.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора отве-	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный

	тов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором	3	2	х	5

одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов				
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	3	1	1	5
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан
Инженерно-технологического факультета
наименование факультета

_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.26 Техника и технологии в животноводстве

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки/Специальность 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения Очная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ Е.Т. Русяева
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Руководитель
образовательной программы,
доцент _____ П.В. Коновалов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Технические системы в АПК»
наименование кафедры

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии Инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А.Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Чертежом называется … 1) графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры; 2) графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры; 3) графическое изображение изделия или его части на плоскости; 4) графическое изображение изделия.	2
2.	Валы различных машин работают на: изгиб; кручение; изгиб и крученее; растяжение.	3
3.	Ответственность за состояние охраны труда в хозяйстве возложена: на руководителя хозяйства; на профсоюзный комитет; на главного специалиста; на работника.	1
4.	В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах? 1) в сантиметрах; 2) в миллиметрах; 3) в дюймах; 4) не указываются.	2
5.	Предусмотренные законодательством медицинские осмотры работников производятся за счет… 1) самих работников; 2) работодателя; 3) профсоюзов; 4) не проводятся.	2
6.	Машины, применяемые для основной обработки почвы – 1) лущильники, сеялки; 2) культиваторы, грабли;	3

	3) плуги, культиватор – плоскорез; 4) комбайны.	
7.	Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется: 1) жаростойкостью; 2) жаропрочностью; 3) коррозией; 4) износ.	3
8.	Вводный инструктаж проводится: 1) при приеме на работу; 2) при нарушении правил техники безопасности; 3) при изменении инструкции по технике безопасности; 4) не проводится.	1
9.	Процесс получения и обработки информации об объекте с целью определения его годности – это… 1) измерение; 2) методика измерения; 3) контроль; 4) статистика.	3
10.	Длину резки у силосоуборочного комбайна изменяют… 1) скоростью вращения питателя или числом ножей на барабане; 2) числом ножей на барабане; 3) скоростью движения комбайна или числом ножей на барабане; 4) частотой его вращения барабана.	1

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ? 1) в паскалях; 2) в джоулях; 3) в барах; 4) ньютонах.	1
2.	Графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры называется: 1) схема; 2) рисунок; 3) чертеж; 4) инструкция.	3
3.	Процесс разрушения верхних наиболее плодородных слоев почвы водами или ветром называется: 1) эрозия почвы; 2) поверхностная обработка с/х орудиями; 3) рыхление; 4) неумеренный выпас скота.	1
4.	Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого-либо тела, называется: 1) твердостью; 2) пластичностью; 3) упругостью; 4) изгибом.	1
5.	К органическим удобрениям относится: 1) бактерии; 2) навоз; 3) мелиоранты; 4) калийные удобрения.	2
6.	На кого возложена ответственность за состояние охраны труда в хозяйстве: 1) на руководителя хозяйства; 2) на профсоюзный комитет; 3) на главного специалиста; 4) на работника.	1
7.	Научно обоснованным чередованием сельскохозяйственных культур и пара во времени и размещении на полях называется: 1) посевом;	3

	2) уборкой; 3) севооборотом; 4) Эрозией.	
8.	При определении параметров микроклимата производственной среды измеряют: 1) давление, относительную влажность; 2) относительную влажность, температуру, скорость воздуха; 3) относительную влажность, температуру воздуха и рабочей поверхности, скорость воздуха; 4) температуру, скорость воздуха.	3
9.	Области использования метода прямого нагрева проводящих металлов электрическим током: 1) выплавка металлов; 2) пищевая промышленность; 3) стекловарение 4) все перечисленные выше.	4
10.	В силосоуборочном комбайне длину резки изменяют… 1) скоростью движения комбайна или числом ножей на барабане; 2) числом ножей на барабане; 3) скоростью вращения питателя или числом ножей на барабане; 4) частотой его вращения барабана.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Механизированные технологии для ферм КРС, свиней, овец, птицы и фермерских хозяйств

Тема 1. Механизация технологических и производственных процессов на фермах КРС.

1. Расскажите о назначении и устройстве индивидуальных поилок?
2. Расскажите о назначении и устройстве групповых поилок?
3. Расскажите устройство и технологический процесс работы кормораздатчика КТУ-10А.
4. Назовите мобильные и стационарные кормораздатчики.
5. Какие навозоуборочные средства применяются на фермах КРС?
6. Устройство и работа скреперных установок.

Тема 2. Механизация технологических и производственных процессов на свинофермах.

1. Назовите мобильные и стационарные кормораздатчики.
2. Назовите навозоуборочные средства, применяемые на свинофермах.
3. Расскажите о гидравлической системе уборки навоза.
4. Расскажите об устройстве и работе чашечных поилок.
5. Расскажите об устройстве и работе сосковых поилок.
6. Какие отличительные особенности имеют раздатчики кормов для свиней?

Тема 3. Механизация технологических и производственных процессов на овцефермах.

1. Какие системы содержания используются в овцеводстве?
2. Назначение пастбищной системы.
3. Каково назначение стойлово-пастбищной системы?
4. Каково назначение столовой системы?
5. Перечислите устройства, применяемые для стрижки овец.
6. Для чего предназначены электростригальные агрегаты ЭСА?
7. Каков принцип работы электростригального агрегата РСА–12?

8. Чем отличается агрегат ЭСА–12/200 от агрегата ЭСА–6/200?
9. Что такое стригальный пункт?
10. Каковы функции стригального цеха ВСЦ–24/200?

Тема 4. Механизация технологических и производственных процессов на птицефермах.

1. Назовите оборудование для поения птицы при напольном содержании.
2. Назовите оборудование для поения птицы при клеточном содержании.
3. Какие навозоуборочные средства в зависимости от способа содержания применяются на птицефермах?
4. Какие кормораздающие средства в зависимости от способа содержания применяются на птицефермах?
5. В чем заключается сущность процесса инкубации яиц?

Тема 5. Микроклимат животноводческих помещений.

1. Какие системы отопления используются на фермах?
2. Какие вентиляционные системы используются на фермах?
3. Каково назначение процесса вентиляции животноводческих помещений?
4. Расскажите об устройстве систем вентиляции и воздушного отопления.
5. Назовите оптимальные параметры микроклимата.
6. Суть принудительной и естественной вентиляции.

Тема 6. Водоснабжение и поение животных.

1. Что называют системой водоснабжения и каков ее состав?
2. Что называется схемой водоснабжения?
3. Перечислите виды схем водоснабжения и дайте им характеристику.
4. По каким признакам классифицируют системы водоснабжения?
5. Как устроена башня-колонна А. Рожновского и в чем ее отличие от водонапорной башни?
6. Какова роль воды в жизнедеятельности животных и птиц?

Тема 7. Удаление навоза и его переработка.

1. Назовите машины, применяемые для удаления и утилизации навоза. Какие требования к ним предъявляют?
2. Перечислите способы удаления и утилизации навоза.
3. В чем заключаются особенности эксплуатации навозоуборочных средств?

Раздел 2. Механизация заготовки и приготовления кормов

Тема 8. Механизация заготовки и приготовления кормов.

1. Расскажите о технологии заготовки сена.
2. Расскажите о технологии заготовки силоса.
3. Что такое силосование культур.
4. Зоотехнические требования к кормам.
5. Расскажите о технологической схеме обработки грубых кормов.
6. Расскажите о технологической схеме обработки сочных кормов.

7. Расскажите о технологической схеме обработки концентрированных кормов.

8. Суть технологии дозирования и смешивания кормов.

Тема 9. Механизация приготовления грубых кормов.

1. Какие машины для измельчения грубых кормов вы знаете?
2. В чем заключается принцип работы ФН – 1,2?
3. Назовите особенности измельчителя ИРТ-165?
4. В чем заключается принцип измельчения и смешивания кормов в машине ИСК-3А и как она работает?
5. В чем заключается технологический процесс измельчителя ИГК-30Б?
6. Каким образом перевести машину ИСК-3А из режима «измельчение» в режим «смешивание»?

Тема 10. Механизация приготовления концентрированных кормов.

1. Перечислите основные зоотехнические требования к приготовлению концентрированных кормов.
2. Какие машины для измельчения концентрированных кормов вы знаете?
3. Как регулируется степень измельчения зерна в машинах?
4. Объясните принцип действия молотковой дробилки КДУ-2.
5. Объясните принцип действия молотковой дробилки ДБ-5.

Тема 11. Механизация приготовления сочных кормов.

1. Перечислите основные зоотехнические требования к приготовлению сочных кормов.
2. Какие машины для измельчения сочных кормов вы знаете?
3. Как регулируется степень измельчения корма в машинах?
4. Объясните принцип действия измельчителя Волгарь-5.
5. Объясните принцип действия измельчителя ИКМ-5.
6. Объясните принцип действия измельчителя ИКС-5,0.

Тема 12. Дозирование и смешивание кормов.

1. Каковы зоотехнические требования к тепловой обработке кормов?
2. Какие машины применяют для смешивания измельченных кормов в сыром и запаренном виде?
3. Какие машины применяют для дозирования измельченных кормов?
4. Расскажите о технологическом процессе смешивания кормов.
5. Опишите устройство и работу измельчителя ИСК-3А.
6. Что такое дозирование и как классифицируют дозаторы по принципу действия?

Тема 13. Механизация приготовления кормовых смесей (кормоприготовительные цеха).

1. Что такое кормоприготовительные цеха?
2. Какие кормоцеха применяются на фермах КРС?
3. Какие кормоцеха применяются на свинофермах?

4. Какие кормоцеха применяются на овцефермах?
5. Перечислите основные правила безопасности труда при работе на кормоприготовительных агрегатах.

Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока

Тема 14. Машинное доение коров.

1. Каковы физиологические основы машинного доения коров?
2. Расскажите о способах доения коров.
3. Как ведется зоотехнический учет молока на ферме?
4. Принцип действия устройства зоотехнического учета молока УЗМ-1А.
5. Принцип действия устройства зоотехнического учета молока АДМ-52.000.

Тема 15. Доильные аппараты.

1. Опишите устройство и принцип действия доильного аппарата АДУ-1.
2. Опишите устройство и принцип действия доильного аппарата ДА-2М.
3. Опишите устройство и принцип действия доильного аппарата Волга.
4. Классификация доильных аппаратов.

Тема 16. Доильные установки.

1. Какие установки применяются для доения коров в стойлах в переносные ведра, и каково их устройство?
2. Какие установки предназначены для доения коров в молокопровод?
3. Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при машинном доении?
4. Какова взаимосвязь способов содержания коров и типов доильных установок?
5. Из чего состоит вакуумная установка?
6. Назначение составных частей вакуумной установки.

Тема 17. Механизация первичной обработки и переработки молока.

1. В чем заключаются основы технологии первичной обработки молока?
2. Как осуществляется пастеризация молока?
3. Что такое регенеративный теплообменник и как определить его общую теплообменную поверхность?
4. По какому принципу классифицируются охладители молока и как определить их производительность?
5. В чем заключается сущность процесса сепарирования молока?
6. От каких параметров зависит производительность сепаратора и как она определяется

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Не зачтено»	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. На наводящие вопросы преподавателя обучающийся затрудняется дать ответы. Либо полное отсутствие ответа.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование проводится в устной форме на практических занятиях по материалам лекций и практическим работам. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Опрос предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ
Не предусмотрено

Темы курсовых работ
Не предусмотрено

Темы курсовых проектов
Не предусмотрено

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Задание 1. Подобрать машины и оборудование для механизации основных технологических процессов на заданной ферме.

Исходные данные

№ вар	Ферма	Общее поголовье	Технология содержания	Название и марка машины	Расстояние переезда
1	Молочно-товарная ферма МТФ	200	Боксовое	Кормораздатчик КТУ-10	4
2	Ферма по откорму КРС	2000	Беспривязное	Измельчит.-смес. ИСК-3	6
3	Свинотоварная ферма СТФ	1000	Безвыгульное	Кормораздатчик КС-1,5	8
4	Овцетоварная ферма ОТФ	2500	Стойл-паст	Автопоилка АП-1	10
5	Овцетоварная ферма ОТФ	1000	Стойловая	Стриг.машин. МСУ-200	12
6	Молочно-товарная ферма МТФ	400	Привязное	Доил.установ. АДМ-8А	14
7	Ферма по откорму КРС	4000	Боксовое	Измельчитель ИКМ-5А	16
8	Свинотоварная ферма СТФ	2000	Станково-выг.	Кормораздатчик РС-5А	18
9	Овцетоварная ферма ОТФ	800	Стойл-паст	Стриг.машин. МСО-77Б	20
10	Молочно-товарная ферма МТФ	800	Боксовое	Скрепер.уст. УС-15	22
11	Ферма по откорму КРС	6000	Беспривязное	Раздатчик-смес. РСП-10	24
12	Свинотоварная ферма СТФ	3000	Безвыгульное	Дробилка зерна КДУ-2	26
13	Овцетоварная ферма ОТФ	2000	Стойловая	Автопоилка ГАО-4	28
14	Молочно-товарная ферма МТФ	600	Привязное	Вакуум.устан. УВУ-60	30

15	Ферма по откорму КРС	9000	Беспривязное	Бульдозер.навеска БН-1	32
16	Свинотоварная ферма СТФ	6000	Безвыгульное	ТС-1	34

Примерное количество машин и оборудования для механизации той или иной операции определяют исходя из нормы обслуживания животных данной машиной:

$$n_M = \frac{m}{m_н},$$

где m – общее поголовье фермы, гол; m_H – норма обслуживания животных заданной машиной, гол.

Данные по количеству машин для каждой операции указанных технологических процессов, полученные в результате расчетов по заданной ферме, сводят в таблицу

Таблица 1

Количество машин для механизации технологических процессов на заданной ферме (МТФ, ОТФ, СТФ, ФКРС)

Технологический процесс	Марка машины	Производительность, (q_M)	Норма обслуживания (m_H), гол	Количество машин, (n_M), шт
Стойловое оборудование				
Поение: поилка				
Поение: водяной насос				
Приготовление кормов				
Раздача кормов				
Уборка навоза				
Микроклимат: вентиляция				
Микроклимат: отопление				
Стрижка овец				
Доение коров				

Задание 2. Рассчитать состав инженерной службы для заданной фермы.

Расчет инженерной службы ТС МОЖ

Для расчета трудозатрат ТО машин и оборудования в животноводстве и количества исполнителей берут данные из раздела 1 характеристики хозяйства. Расчеты по данным фермы проводят детальным методом, исходя из расчетов механизации технологических процессов на заданной ферме (комплексе), используя данные таблицы 1. Для этого выписываем нормативы трудозатрат на ТО выбранных машин и все сводим в таблицу 2.

Таблица 2.

Расчет трудозатрат на проведение ЕТО, ТО-1, ТО-2 для заданной фермы (МТФ, ОТФ, СТФ, ФКРС)

Технологический процесс	Марка машины	Кол-во машин (n_M)	Трудозатраты, чел·ч					
			на ЕТО		на ТО-1		на ТО-2	
			на ед.	Всего	на ед.	Всего	на ед.	Всего
Стойловое оборудование								
Поение: поилка								
Поение: водяной насос								
Приготовление кормов								
Раздача кормов								
Уборка навоза								
Микроклимат: вентиляция								
Микроклимат: отопление								
Стрижка овец								
Доение коров								
Суммарные трудозатраты на одно обслужи-вание	H_{ETOj}, $H_{TO\text{-}1j}$, $H_{TO\text{-}2j}$							

Количество слесарей для проведения ЕТО рассчитываем по формуле:

$$m_{СЛj} = \frac{H_{ETOj} \cdot Pсл \cdot \alpha_{СЛ} \cdot k_{СЛ}}{350 T_{СМ} \cdot \tau_P},$$

где $P_{СЛ}$ – доля рабочего времени труда слесаря в ЕТО (0.3…0.4); $\alpha_{СЛ}$ – коэффициент, учитывающий выполнение работ по устранению отказов и неисправностей и надзору за использованием оборудования операторами, равный 1.25; $k_{СЛ}$ – коэффициент, учитывающий подмену слесаря фермы во время отпусков, болезни, в выходные и праздничные дни, равный при шестидневной неделе – 1.21, при пятидневной – 1.46; $T_{СМ}$ – продолжительность смены, равная 7 или 8.2 ч; τ_P – коэффициент использования времени смены на рабочем месте, равный 0.9.

Количество мастеров-наладчиков для проведения профилактических ТО рассчитываем по формуле:

$$m_{НАЛ} = \frac{\sum_{j=1}^{n_Ф} H_{ПТОг} \cdot \alpha_{НАЛ} \cdot k_{СЛ}}{T_{ГФ} \cdot \tau_{ПЗ} \cdot \tau_{ПЕР}},$$

где $\alpha_{НАЛ}$ – коэффициент, учитывающий выполнение работ, не предусмотренных перечнем операций профилактических ТО, равный 1.1; $T_{ГФ}$ – годовой фонд рабочего времени мастера-наладчика, ч; $\tau_{ПЗ}$ – коэффициент, учитывающий потери сменного времени на получение и выдачу

запасных частей и обменного фонда, оформление документов, равный 0.8…0.9; $\tau_{ПЕР}$ – коэффициент, учитывающий потери сменного времени звена мастеров-наладчиков на переезды от ЦРМ до ферм и обратно.

$$T_{ГФ} = \left[Д_К - \left(Д_{ОТП} + Д_В\right)\right] \cdot T_{СМ} \cdot \tau_Р,$$

где $Д_К$, $Д_{ОТП}$, $Д_В$ – количество календарных, отпускных и выходных дней в году.

Задание 3. Вычертить (распечатать) схему машины (оборудования), согласно задания, с описанием назначения, устройства, принципа работы, регулировок, мер безопасности при эксплуатации. Указать на схеме машины места смазки и операций ТО.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы.

Расчетно-графическая работа является важным элементом учебного процесса, предусмотрена учебным планом. Цель расчетно-графической работы – систематизация и закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков по решению задач, выработка навыков анализа данных и формулирования выводов по полученным результатам., развитие самостоятельной работы с учебной и методической литературой. Выполнение расчетно-графической работы проводится студентом по конкретному варианту задания, который выдается преподавателем. В процессе выполнения расчетно-графической работы допускаются консультации у преподава-

теля на практических занятиях. Выполнение основных этапов контролируется преподавателем и учитывается при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине и при оценке расчетно-графической работы. В случае оформления работы в соответствии с требованиями студент защищает работу. Прежде чем приступить к выполнению задания, следует изучить соответствующий теоретический материал, разобрать задачи, рассмотренные на практических занятиях. Решение должно сопровождаться последовательными и грамотными без сокращения слов объяснениями, подробно излагать весь ход расчетов, все полученные в ходе расчетов значения должны иметь соответствующую единицу измерения. В случае получения дробного числа, следует округлять полученные значения до целого или до одного знака после запятой, при необходимости используя правила математического округления. Схемы следует выполнять при помощи чертежных принадлежностей или выполнять на компьютере. В возвращенной расчетно-графической работе студент должен исправить все отмеченные ошибки и выполнить все данные ему указания. В процессе подготовки к защите студент должен: внести исправления в работы в соответствии с замечаниями руководителя; проработать теоретический материал к задачам. По согласованию с руководителем исправления либо пишутся на обороте листа, где написано замечание, либо они оформляются в виде дополнения к расчетно-графической работе. Работа, выполненная неудовлетворительно, подлежит переделке. При защите студент при необходимости должен дать объяснения по содержанию заданий, уметь отвечать по теории задачи. Защита расчетно-графической работы дает возможность определить теоретический уровень подготовки студента, степень умения решать практические задачи и формулировать выводы по полученным результатам. Расчетно-графическая работа оценивается по шкале и критериям оценивания. Без защиты расчетно-графической работы студент не допускается к зачету.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1-25	1-25	1-20

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Животноводческие комплексы (фермы), их классификация.
2. Классификация доильных установок и их характеристика.
3. Классификация кормораздатчиков и требования к ним.
4. Механизация водоснабжения и поения животных.
5. Механизация удаления навоза.
6. Технологическое оборудование ферм КРС.
7. Технологическое оборудование овцеводческих комплексов.
8. Технологическое оборудование свиноводческих ферм.
9. Технологическое оборудование стригального пункта.
10. Устройство и работа мобильных кормораздатчиков.
11. Устройство и работа стационарных кормораздатчиков.
12. Устройство и работа навозоуборочных средств типа ТСН.
13. Гидравлические системы удаления навоза.
14. Утилизация навоза, навозохранилища.
15. Микроклимат в животноводческом помещении.
16. Классификация кормов и способы их обработки.
17. Технологическое оборудование кормоцеха "Маяк-6".
18. Технологическое оборудование кормоцеха КОРК-15.
19. Машины для измельчения грубых кормов.
20. Машины для приготовления концентрированных кормов.
21. Машины для приготовления сочных кормов.
22. Классификация машин и оборудования для первичной обработки молока.
23. Работа доильной установки АДМ-8, УДА-8А
24. Доильные аппараты и их узлы.
25. Установка вакуумная унифицированная УВУ-60/45.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

№	Правильный ответ	Содержание вопроса
1	А)	Установите соответствие, между видом операции и ее назначении

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>1. Сепарация молока</td><td>А. уничтожение всех микроорганизмов и спор</td></tr>
<tr><td>2. Пастеризация молока</td><td>Б. процесс разделения молока на сливки и обрат</td></tr>
<tr><td>3. Охлаждения молока</td><td>В. нагревание продукта</td></tr>
<tr><td>4. Стерилизация молока</td><td>Г. препятствовать росту бактерий</td></tr>
</table>
а) 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>А)</td><td>
Установите соответствие вида животного и системы содержания
<table>
<tr><td>1. Крупный рогатый скот</td><td>А. безвыгульная</td></tr>
<tr><td>2. Свинья</td><td>Б. пастбищная</td></tr>
<tr><td>3. Овца</td><td>В. привязное</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – Б, 2 – В, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В
</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Г)</td><td>
Установите соответствие между понятиями и их определениями:
<table>
<tr><td>1.Пастбищная система содержания овец</td><td>А. . Используется при наличии пастбищ для круглогодового выпаса, но с ежедневной подкормкой зимой</td></tr>
<tr><td>2. Пастбищно-стойловая система содержания овец</td><td>Б. Используется при наличии пастбищ для круглогодового выпаса овец</td></tr>
<tr><td>3. Стойлово-пастбищная система содержания овец</td><td>В. Используется в районах с хорошо развитым полевым кормопроизводством, где нет зимних пастбищ</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.
</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Г)</td><td>
Установите соответствие между способами подготовки кормов к вскармливанию и их характеристиками:
<table>
<tr><td>1. Механический способ</td><td>А. Воздействие на корм аэробных и анаэробных микроорганизмов</td></tr>
<tr><td>2. Химический способ</td><td>Б. Воздействие рабочих органов машины на корма</td></tr>
<tr><td>3. Биологический способ</td><td>В. Обработка кормов аммиачной водо, мочевиной, известью и т.д.</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – В, 3 –А.
</td></tr>
<tr><td>5</td><td>А)</td><td>Установите соответствие между гидравлической системой удаления навоза и ее характеристикой:</td></tr>
</table>

		<table><tr><td>1. Самотечная система</td><td>А. Предусматривает накопление навоза в навозных каналах, выход которых перекрыт шиберными заслонками</td></tr><tr><td>2. Лотково-отстойная система</td><td>Б. Предусматривает промывку навозных каналов 1-2 раза в сутки</td></tr><tr><td>3. Лотково-смывная система</td><td>В. Основана на принципе свободного течения навр\озной массы под действием силы тяжести</td></tr></table> а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.
6	А)	Выполните правильное комплектование машины с технологической операцией: <table><tr><td>1. Волгарь-5</td><td>А. Уборка навоза</td></tr><tr><td>2. АДМ-8А</td><td>Б. Измельчение кормов</td></tr><tr><td>3. МСУ-200</td><td>В. Доение коров</td></tr><tr><td>4. ТСН-3,0</td><td>Г. Стрижка овец</td></tr></table> а) 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г. в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А. г) 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 –В.
7	53142	Прочитайте текст и установите последовательность Получение шерсти – основная цель овцеводства. Основным показателем продуктивности овец является настриг в чистом волокне и крепость шерсти, зависящая от полноценности кормления. Запишите последовательность операций, выполняемых при стрижке и обработке шерсти. 1) Обработка остриженных овец 2) Упаковка шерсти 3) Стрижка 4) Классировка шерсти 5) Подготовка овец Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
8	243561	Прочитайте текст и установите последовательность Навоз – ценное органическое удобрение, необходимое для роста и развития растений. Он состоит из экскрементов, мочи, воды и подстилки. Запишите последовательность операций, выполняемых при удалении жидкого навоза. 1) Внесение в почву твердого навоза 2) Сбор 3) Отстаивание 4) Удаление

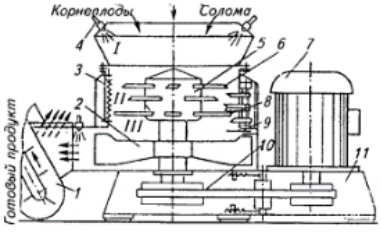
<table>
<tr><td></td><td></td><td>5) Разделение
6) Обеззараживание

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>9</td><td>В)</td><td>Установите соответствие
<table><tr><td>1. Выбираем естественную вентиляцию помещения</td><td>А если кратность часового воздуха обмена от 3 до 5</td></tr><tr><td>2. Выбираем принудительную вентиляцию помещения</td><td>Б. сколько раз за один час сменяется в помещении воздух.</td></tr><tr><td>3. Коэффициент кратности часового воздухообмена показывает</td><td>В. если кратность часового воздуха обмена меньше 3</td></tr><tr><td>4. Выбираем принудительную вентиляцию помещения с подогревом воздуха</td><td>Г. если кратность часового воздуха обмена больше 5</td></tr></table>а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 –Г.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>4-2-3-1</td><td>Укажите последовательность этапов при силосовании культур
1. Герметизация.
2. Закладка
3. Уплотнение
4. Подготовка силосной массы

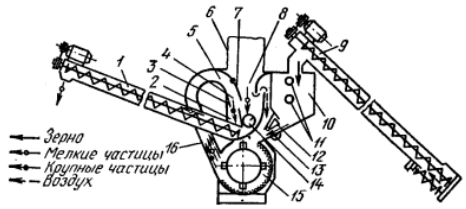
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>11</td><td><u>2413</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Доение коров можно проводить как вручную, так и автоматическим способом. Для механизации процесса доения применяют различные доильные установки.
Опишите порядок расположения элементов доильного оборудования, по которому движется молоко в процессе доения:
1) молокопровод;
2) доильный стакан;
3) оборудование молочной;
4) коллектор.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>12</td><td><u>21543</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Пастеризованное молоко является основой для множества молочных продуктов, обогащая рацион жителей и содействуя здоровому питанию. Пастеризация способствует уменьшению потерь питательных веществ, что делает молоко более привлекательным продуктом для потребителей.
Установите последовательность технологического процесса производства пастеризованного молока:
1) нормализация по содержанию жира;</td></tr>
</table>

		2) очистка; 3) розлив; 4) охлаждение; 5) пастеризация молока. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
13	Молочные фермы по способу содержания разделяются на фермы привязного и беспривязного содержания. При привязной системе каждая корова находится на привязи в стойле с отдельной кормушкой и автопоилкой. При беспривязном содержании кормление и поение организуются на выгульных площадках при свободном групповом доступе к кормам и воде. Станки для содержания свиней могут быть индивидуальными для ограничения движения и для содержания свиноматки с новорождёнными поросятами. Соответственно оборудование для содержания взрослой особи и поросят будет различным. Поэтому подбор оборудования (механизация) выполняется в зависимости от технологии содержания животных.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что механизация животноводческих помещениях зависит от технологии содержания животных.
14	Каждый вид корма требует обработки с учетом его физико-механических свойств. Соответственно, воздействие рабочих органов машин на сырье требует различного подхода, что обуславливает наличие в кормоцехах оборудования в зависимости от состава кормосмеси. В кормоцехах животноводческих ферм различают три основные технологические линии, по которым группируются и классифицируются кормоприготовительные машины. Это технологические линии концентрированных, сочных и грубых (зеленых) кормов. Все три линии сходятся вместе на заключительных операциях технологического процесса приготовления кормов: дозирования, запаривания и смешивания.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что состав оборудования кормоприготовительных цехов зависит от видов кормов в рационе животных.

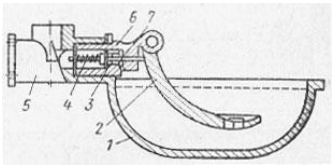
15. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



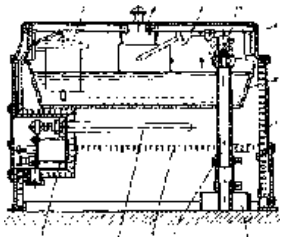
16. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



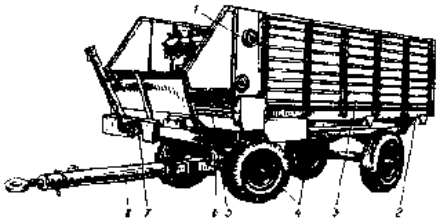
17. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



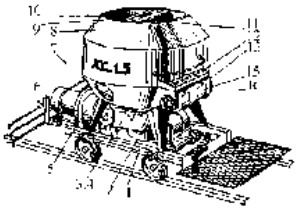
18. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



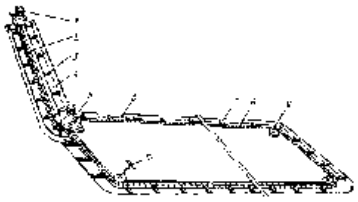
19. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



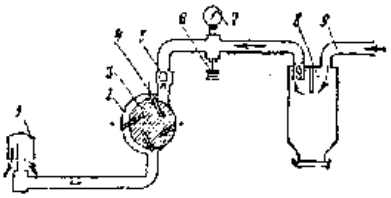
20. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



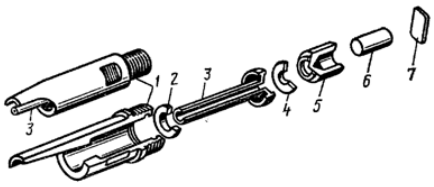
21. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



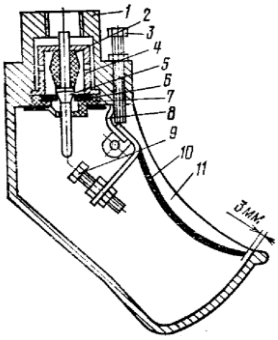
22. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



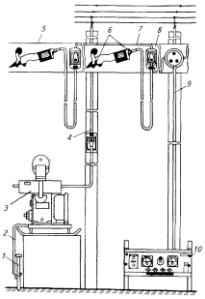
23. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



24. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



25. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение, и технологический процесс?



Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Перечислите классификацию кормов по видам, укажите способы подготовки, зоотехнические требования к ним.
2. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке сена, с указанием соответствующих технических средств.
3. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке грубых кормов, с указанием соответствующих технических средств.
4. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке концентрированных кормов, с указанием соответствующих технических средств.
5. Перечислите зоотехнические требования к кормораздатчикам, укажите их классификацию.
6. Перечислите технологические операции, выполняемые при уборке навозной массы, с указанием классификации применяемых соответствующих технических средств.
7. Перечислите классификацию доильных установок, укажите ее составные части.
8. Перечислите классификацию доильных аппаратов, укажите его составные части.
9. Перечислите технологические операции, выполняемые при первичной обработке молока, с указанием соответствующих машин.
10. Перечислите технологические операции, выполняемые по стрижке овец и первичной обработке шерсти с указанием соответствующих технических средств.

Типовые задачи

№	Правильный ответ	Содержание вопроса
11.	1. 1000/200 = 5 помещений 2. 200*10 =2000 м^2 – площадь одного помещения	Для фермы КРС привязного содержания на 1000 голов рассчитать количество и площадь производственных помещений на 200 голов. Норма площади, приходящаяся на одну голову 10 м^2. Записать порядок расчета.
12.	1.400/100 = 4 установки 2.400/200 = 2 установки	Определить количество доильных установок для молочно-товарной фермы на 400 голов: 1. для привязного содержания – АДМ-8А, обслуживает 100 голов 2. для беспривязного содержания – УДА-8А, обслуживает 200 голов
13.	1.2000/2000 = 1 кормораздатчик 2.2000/1000 = 2 кормораздатчика	Определить количество кормораздатчиков для СТФ на 2000 голов 1. для мобильного КС-1,5 – обслуживает 2000 голов 2. для стационарного РКА-1000 – обслуживает 1000 голов
14.	1.3000/1000 = 3 кормоцеха 2.3000/2000 = 2 кормоцеха	Определить количество кормоприготовительных цехов для СТФ на 3000 голов 1. для КЦС-1000 – обслуживает 1000 голов 2. для КЦС-2000 – обслуживает 2000 голов
15.	1. 500/2 = 250 поилок АП-1	Определить количество поилок для поголовья 500 КРС

	для привязного содержания 2. 500/100 =5 поилок АГК-4 для беспривязного содержания	привязного и беспривязного содержания 1) АП-1 –норма 2 головы 2) АГК-4 – норма 100 голов
16.	n = 1200/400 = 3 шт. 400*0,8=320 м^2 320/12=26 При ширине 12 м принимаем длину 24 м	Рассчитать количество основных производственных помещений на ферме по откорму КРС на 1200 голов, если в одном помещении содержится 400 голов: Рассчитайте площадь помещения при норме на 1 голову 0,8 м^2. Определите габариты здания (ширина 12 м) согласно строительным нормам.
17.	n = 1000/200 = 5 шт. 200*0,8=160 м ^{2} 160/9= 17,7 м При шинрине 9 м принимаем длину 18 м	Рассчитать количество основных производственных помещений на молочно-товарной ферме на 1000 голов, если в одном помещении содержится 200 голов Рассчитайте площадь помещения при норме на 1 голову 0,8 м^2 . Определите габариты здания (ширина 9 м согласно строительным нормам.
18	Определяем обьем помещения для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 50 * 4 = 200$ м^2	Рассчитать обьем помещения для ПТО, если площадь ПТО равна 50 м^2, высота стен ПТО равна 4 м
19	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 120 * 3 = 360$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 360 * 4 = 1440$ м^3/ч	Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 120 м2, высота стен ПТО равна 3 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=4
20	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 83 * 4 = 332$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 332 * 3 = 996$ м^3/ч 3) По рассчитанному воздухообмену подбираем вентилятор. ВКП-500*250, с производительностью 1200 м^3/ч	Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 83 м2, высота стен ПТО равна 4 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=3. По рассчитанному воздухообмену подобрать вентилятор.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-

	программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции Свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Зачет, установленный учебным планом по дисциплине, преследует цель оценить полученные студентом теоретические знания, их уровень, развитие творческого мышления, степень приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Промежуточная аттестация студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью получения информации о соответствии уровня и качества подготовки выпускника, наличия умений самостоятельной работы, а также с целью определения: полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине; сформированности умений и компетенций применять полученные теоретические знания при решении практических и профессиональных задач и выполнении лабораторных работ; наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой, компьютерной техникой и другими источниками информации.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. Без правильно выполненной и защищенной расчетно-графической или контрольной работы студент не допускается к зачету.

По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Рекомендации по работе с учебной литературой (конспектом).

1. Подготовьте необходимую информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную научно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

2. Уточните наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий). Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.

3. Дополните конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, используйте цветовые, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

4. Распределите весь материал на части с учетом их сложности, составьте график подготовки к. экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

5. Внимательно прочтите материал конспекта, учебника или другого источника информации, с целью уточнений отдельных положений, структурирования информации, дополнения рабочих записей.

6. Повторно прочтите содержание вопроса, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе.

7. Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

8. Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

9. В последний день подготовки к экзамену проговорите краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановитесь более подробно.

10. Накануне дня экзамена обеспечьте нормальный режим сна. Утром – бегло просмотрите все вопросы, мысленно кратко ответьте на них и уверенно идите на экзамен.

Во время промежуточной аттестации допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

После того как Вы взяли экзаменационный билет займите свое место за учебным столом и начинайте подготовку. Подготовка к ответу составляет 30-40 минут:

1. Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах.

2. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

3. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. 4. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Продолжительность ответа на промежуточной аттестации – как правило, составляет 20 минут.

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать.

Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

3. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его; внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики экзаменатора;

4. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества Вашей профессиональной подготовленности.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Способ консервирования растений путем заквашивания органическими кислотами, которые образуются из сахара растений при брожении заквашенного корма в анаэробных условиях. При закладке используется трамбовка корма и герметизация: 1) заготовка сенажа; 2) химическая обработка; 3) силосование; 4) заготовка сочных кормов. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	3 Силосование
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Способ консервирования зеленого корма, провяленных до влажности 45-55 %, по внешнему виду не отличающийся от свежей зеленой массы. Может заменять сено: 1) заготовка сенажа; 2) химическая обработка; 3) силосование; 4) заготовка сочных кормов. Ответ: _____ Обоснование:	1 Заготовка сенажа

	_____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Грубые корма, имеющие высокое содержание клетчатки. Они скармливаются в измельченном виде. Что относится к грубым кормам: 1) корнеклубнеплоды; 2) сено, солома; 3) молоко, продукты переработки; 4) зерно. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	1 Корнеклубнеплоды
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Сочные корма, имеют высокую питательную ценность, хорошие вкусовые качества, содержат легкоусваиваемые углеводы. Что относится к сочным кормам: 1) сено, солома 2) бахчевые культуры 3) молоко, продукты переработки 4) зерно 5) корнеклубнеплоды 6) костная мука. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	25 Бахчевые культуры Корнеклубнеплоды
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Доильный аппарат – основной исполнительный агрегат доильной установки, предназначен для выведения молока из вымени животного, сбора его или перекачки в емкость для хранения Как классифицируются доильные аппараты по принципу действия? 1) 3-х тактные (сосание, сжатие, отдых); 2) выжимающие; 3) 2-х тактные (сосание, сжатие); 4) попарного доения;	135 По принципу действия доильные аппараты бывают: 3-х тактные (сосание, сжатие, отдых); 2-х тактные (сосание, сжатие); непрерывного отсоса;

<table>
<tr><td></td><td>5) непрерывного отсоса;
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
В птицеводстве есть два основных видов получаемой продукции, согласно направлениям производства продукции. Выберите виды направлений.
1) Мясное
2) Яичное
3) Сальное
4) Перьевое

Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____</td><td>12
Вся продукция птицеводства делится на две ключевые категории – основной продукт и второстепенный (побочный).
К основной продукции стоит отнести мясо и яйца. Эти продукты всегда будут востребованы благодаря своим вкусовым качествам и доступной стоимости.
К дополнительной продукции относят различные отходы птицеводства:
• перо и пух;
• куриный помет (ценное органическое удобрение);
• кости, сухожилия и другие отходы, которые используются для изготовления мясокостной муки.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Первичная обработка молока производится в целях сохранения его в свежем виде без изменения исходных свойств. Состоит из следующих операций – фильтрование, охлаждение, учет, хранение.
Установите соответствие между операциями и их характеристиками:
<table><tr><td></td><td>Вид обработки</td><td></td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>1</td><td>Фильтрование</td><td>А</td><td>Определение надоя молока от каждой коровы или группы коров, позволяющее проводить зоотехническую и селекционную работу с животными.</td></tr><tr><td>2</td><td>Охлаждение</td><td>Б</td><td>Осуществляется с целью сохранения свежести продукта и полезных свойств, предотвращения размножения бактерий</td></tr><tr><td>3</td><td>Учет</td><td>В</td><td>Удаление из молока частиц навоза, корма, слизистой оболочки соска,</td></tr></table></td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
</table>

			волос.
4	Хранение	Г	Производится с целью замедлить развитие различного вида бактерий в свежевыдоенном молоке

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. При проектировании животноводческих комплексов для сравнения вариантов расположения зданий и сооружений на генплане и расчета площади помещения для содержания животных используют коэффициенты. Соотнесите порядок определение коэффициента с его названием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2Б3А4Д

Порядок определения коэффициента		Название	
1	Отношение площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади всего участка называется коэффициентом	А	озеленения
2	Отношение площади, на которой расположены здания и сооружения, дороги, склады, к площади всего участка называется коэффициентом	Б	использования
3	Отношение площади, занимаемой зелеными насаждениями к площади всего участка называется коэффициентом	В	нормативный
4	Отношение площади помещения к площади к количеству голов, размещенных в нем называется коэффициентом	Г	повышающий
		Д	застройки

<table>
<tr><td></td><td>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Отопление – обогрев помещений с целью возмещения в них тепловых потерь и поддержания устанавливаемой нормами или другими требованиями температуры воздушной среды. Для определения марки теплогенератора используется уравнение теплового баланса, в которое входят несколько слагаемых выделяемого и теряемого количества тепла. Соотнесите формулы с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">формула</td><td colspan="2">характеристика</td></tr><tr><td>1</td><td>. $Q = \rho \cdot \mathrm{c} \cdot V_{\text{расч}} \cdot (\mathrm{T_в} - \mathrm{T_н})$,</td><td>А</td><td>Тепло, теряемое через неплотности окон, случайное открывание дверей</td></tr><tr><td>2</td><td>$Q = q_i \cdot m_i$</td><td>Б</td><td>Тепло, расходуемое на нагрев воздуха при вентиляции</td></tr><tr><td>3</td><td>$Q = Q_{\text{огр}} + Q_{\text{вен}} + Q_{\text{сп}} - Q_{\text{ж}}$,</td><td>В</td><td>Количество тепла, теряемое через ограждения конструкции</td></tr><tr><td>4</td><td>$Q = 3{,}6 \sum_{i=1}^{n} k_i \cdot F_i \cdot (\mathrm{T_в} - \mathrm{T_н}) \cdot \psi_i$,</td><td>Г</td><td>количество тепла, необходимое для отопления</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Свободное тепло, выделяемое животными</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1ДБ2А3Г4В</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Очистка от навоза из мест пребывания животных является самой трудоемкой операцией. Снижение затрат труда на очистку помещений может быть достигнута за счет рационального конструкции помещений и технологии содержания животных.</td><td>1Д2Б3А4В</td></tr>
</table>

Установите соответствие между способами уборки навоза и его определением.

наименование		определение	
1	Механический	А	способ удаления навоза из животноводческих помещений с помощью сжатого воздуха, который создаётся компрессором.
2	Гидравлический	Б	способ удаления навоза путем перемещения его по каналам под действием силы тяжести или с помощью потока воды
3	Пневматический	В	способ уборка навоза в помещении осуществляется с помощью техники, а удаление в навозосборник – по поперечному каналу самотеком или с использованием гидросмыва.
4	Комбинированный	Г	Способ удаления продуктов жизнедеятельности животных, при котором навоз сгребают и перемещают с помощью инструментов, таких как вилы, лопаты или мотыги.
		Д	способ удаления продуктов жизнедеятельности животных с помощью техники – транспортеров, скреперов, бульдозеров.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Сочные корма, имеют высокую питательную ценность, хорошие вкусовые качества, содержат легкоусваиваемые углеводы. Корнеплоды	24135

	скармливаются в целом или измельченном, сыром или вареном виде всем видам животных и птицы. Запишите последовательность технологической схемы обработки корнеплодов. 1) запаривание 2) мойка 3) смешивание 4) измельчение 5) выдача Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Доение коров можно проводить как вручную, так и автоматическим способом. Для механизации процесса доения применяют различные доильные установки. Опишите порядок расположения элементов доильного оборудования, по которому движется молоко в процессе доения: 1) молокопровод; 2) доильный стакан; 3) оборудование молочной; 4) коллектор. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2413
13	Прочитайте текст и установите последовательность Процесс машинного доения коров включает в себя выполнение нескольких операций, правильное и последовательное выполнение которых дает возможность быстро и полностью выдоить корову. Запишите последовательность приемов, выполняемых при машинном доении. 1) Подключение доильного аппарата 2) Массирование вымени 3) подмывание и обтирание вымени 4) определение мастита 5) доение Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	13245

14	Прочитайте текст и установите последовательность. Пастеризованное молоко является основой для множества молочных продуктов, обогащая рацион жителей и содействуя здоровому питанию. Пастеризация способствует уменьшению потерь питательных веществ, что делает молоко более привлекательным продуктом для потребителей. Установите последовательность технологического процесса производства пастеризованного молока: 1)нормализация по содержанию жира; 2)очистка; 3) розлив; 4) охлаждение; 5) пастеризация молока. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	21543
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Корморазда тчики выполняют две основные операции – транспортировка корма от кормоцеха до точки выдачи и дозированное распределение в кормушки в соответствии с установленной нормой выдачи. Запишите последовательность технологического процесса корморазда тчика КТУ-10А. 1) включение ВОМ трактора; 2) загрузка кормов; 3) разрыхление корма; 4) выдача корма на одну или две стороны; 5) подача к битерам, 6) подача на поперечный транспортер. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	215364
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Недостаточное уплотнение кормов при хранении приводит к потерям корма на 15-20% и снижению их качества. Ответ: _____ _____ _____ _____	Ежегодно заготавливаю большое количество сена, соломы и других кормов, имеющих малую плотность, поэтому необходимо применять уплотнение кормов. В процессе уплотнения образуется монолит, который в зависимости от его конечной плотности и вязкости может сохранять свою форму под влиянием внешних сил. Уплотнение применяется с

	_____	целью улучшения транспортабельности кормов, снижения стоимости перевозок, экономичного использования складских помещений, обеспечения сохранности питательных веществ и витаминов в кормах.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обеспечение оптимального микроклимата – важнейшая задача современного животноводства Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Для обеспечения высокой устойчивости животных к заболеваниям, максимальной их продуктивности, необходимо создавать совокупность физических и химических факторов воздушной среды внутри помещения, которое называется микроклиматом. Основные его параметры – температура, относительная влажность, подвижность воздуха, концентрация вредных газов. Неудовлетворительные показатели микроклимата отрицательно влияют на продуктивность животных, привес молодняка, сопротивляемость организма болезням. Для создания оптимального микроклимата в помещении устанавливают вентиляционно-отопительные устройства.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что состав оборудования кормоприготовительных цехов зависит от видов кормов в рационе животных. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Каждый вид корма требует обработки с учетом его физико-механических свойств. Соответственно, воздействие рабочих органов машин на сырье требует различного подхода, что обуславливает наличие в кормоцехах оборудования в зависимости от состава кормосмеси. В кормоцехах животноводческих ферм различают три основные технологические линии, по которым группируются и классифицируются кормоприготовительные машины. Это технологические линии концентрированных, сочных и грубых (зеленых) кормов. Все три линии сходятся вместе на заключительных операциях технологического процесса приготовления кормов: дозирования, запаривания и смешивания.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что технологиче-	Силос – наиболее распространенный вид сочного корма. Представляет зеленую массу законсер-

	ский процесс приготовления силоса включает ряд последовательно выполняемых операций. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	вированную под действием молочной кислоты, вырабатываемой молочнокислыми бактериями, которые хорошо развиваются тогда, когда в соке растений имеется свободный сахар. Технологический процесс уборки силосных культур и закладки силоса включает ряд последовательно выполняемых операций: • сквашивание и сбор измельченной массы в транспортные средства; • транспортировка измельченной массы к месту хранения; • закладка массы в силосные сооружения; • трамбовка массы н ее укрытие.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для фермы КРС привязного содержания на 1000 голов рассчитать количество и площадь производственных помещений на 200 голов. Норма площади, приходящаяся на одну голову 10 $м^2$. Ответ: _____ _____	1. 1000/200 = 5 помещений 2. 200*10 =2000 $м^2$ – площадь одного помещения
21	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать обьем помещения для ПТО, если площадь ПТО равна 50 $м^2$, высота стен ПТО равна 4 м Ответ: _____ _____ _____	Определяем обьем помещения для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 50 * 4 = 200$ $м^2$
22	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 120 м2, высота стен ПТО равна 3 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=4 Ответ: _____ _____ _____	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 120 * 3 = 360$ $м^3$ 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 360 * 4 = 1440$ $м^3/ч$
23	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, ес-	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$

	ли площадь ПТО равна 83 м2, высота стен ПТО равна 4 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=3. По рассчитанному воздухообмену подобрать вентилятор. Ответ: _____ _____ _____	$V_П = 83 * 4 = 332$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 332 * 3 = 996$ м^3/ч 3) По рассчитанному воздухообмену подбираем вентилятор. ВКП-500*250, с производительностью 1200 м^3/ч
24	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество доильных установок для молочно-товарной фермы на 400 голов: 1) для привязного содержания – АДМ-8А, обслуживает 100 голов 2) для беспривязного содержания – УДА-8А, обслуживает 200 голов Ответ: _____ _____ _____	1.400/100 = 4 установки 2.400/200 = 2 установки
25	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество кормораздатчиков для СТФ на 2000 голов для мобильного КС-1,5 – обслуживает 2000 голов для стационарного РКА-1000 – обслуживает 1000 голов Ответ: _____ _____ _____	1.2000/2000 = 1 кормораздатчик 2.2000/1000 = 2 кормораздатчика

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-6	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
7-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный

	одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-25	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа

верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.27 Прикладная механика
индекс и наименование дисциплины

Кафедра Механика
наименование кафедры

Уровень высшего образования *бакалавриат*
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) *35.03.06 Агроинженерия*
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) *Беспилотные системы в АПК*
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения *очная*
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы *2024*

Волгоград
2025

Автор(ы):

___доцент ___	_____	__А.В. Дяшкин _
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*
_____	_____	_____
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

_____Беспилотные системы в АПК_____
наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

___доцент ___	_____	_П.В. Коновалов
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____Механика _____
наименование кафедры

Протокол № _11_ от ___*12.05.25*__ г.
дата

Заведующий кафедрой _____ _____Н.С. Воробьева __
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № __*10*__ от _____*27.05.2023*____ г.
дата

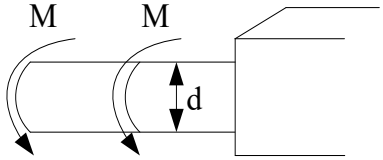
Председатель
методической комиссии факультета _____ _*О.А.Федорова*_
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Какие размеры имеет формат листа А4 1) 594х841; 2) 297х210; 3) 297х420; 4) 841х1189.	2
2	Спецификация это: 1) графический документ; 2) текстовый документ; 3) принципиальная схема; 4) электрическая схема.	2
3	Где записывают масштаб чертежа на машиностроительных чертежах: 1) над каждым изображением; 2) в графе основной надписи; 3) на поле чертежа; 4) не указывают.	2
4	Если на части предмета, расположенные в секущей плоскости, нанесены линии штриховки, то это: 1) вид; 2) разрез; 3) выносной элемент; 4) дополнительный вид.	2
5	5.Твердость металла, измеренная по методу Роквелла с алмазным конусом, обозначается: 1) HB; 2) HV; 3) HRB; 4) HRC.	4
6	Улучшение - это вид термообработки, заключающийся в проведении: 1) закалки и низкого отпуска; 2) закалки и высокого отпуска; 3) нормализации; 4) полного отжига.	2
7	Маркировка стали зависит от её металлургического качества, назначения и химического состава. По	3

	химическому составу содержание углерода в стали марки 45… 1) 45 % С; 2) 4,5 % С; 3) 0,45 % С; 4) >45 % С.	
8	Запись на чертеже для размера «30Н9», означает поле допуска 1) вала; 2) диаметра внутреннего кольца подшипника; 3) среднего диаметра внутренней резьбы; 4) отверстия.	4
9	Приложение – это … 1) система программирования; 2) операционная система; 3) пакет (пакеты) прикладных программ; 4) система обработки данных.	3
10	Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется ..... 1) операционной системой; 2) процессором; 3) файловой системой; 4) винчестером.	1
11	Графический формат – это: 1) Способ записи данных; 2) Программа, описывающая графическое изображение; 3) Программа позволяющая включать растровые, векторные и текстовые данные друг в друга; 4) Способ записи данных, описывающих графическое изображение.	4
12	Как направлена реакция нити, шнура, троса: 1) Реакция образует произвольный угол с направлением связи; 2) Вдоль нити, шнура, троса от рассматриваемого тела; 3) Вдоль нити, шнура, троса к рассматриваемому телу; 4) Перпендикулярно нити, шнуру, тросу.	2
13	19. Укажите формулу для расчета линейной скорости точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси: 1) $V = \omega R$; 2) $V = \xi R$; 3) $V = \omega^2 R$;	1

	4) $V = \xi R / 2$.	
14	Способность тела воспринимать нагрузки без разрушения называют: 1) прочностью; 2) жесткостью; 3) устойчивостью; 4) выносливостью.	1
15	Крутящим моментом называется... 1) равнодействующий момент нормальных напряжений; 2) равнодействующий момент касательных напряжений; 3) равнодействующий момент касательных и нормальных напряжений; 4) равнодействующий момент продольных сил относительно оси стержня.	2
16	Способность тела сопротивляться деформированию под нагрузкой называют: 1) прочностью; 2) жесткостью; 3) устойчивостью; 4) выносливостью.	2
17	27. Если $[\tau]$ – допустимое касательное напряжение, то из расчёта на прочность скручивающий момент…  1) $M \leq \frac{d^3[\tau]}{16\pi}$ 2) $M \leq \frac{\pi d^3[\tau]}{4}$ 3) $M \leq \frac{d^3[\tau]}{32\pi}$ 4) $M \leq \frac{\pi d^3[\tau]}{32}$	3
18	Графические файлы – это … 1) Файлы, созданные в графическом формате; 2) Файлы, в которых хранятся любые типы графических данных; 3) Файлы, в которых хранятся определенные типы данных; 4) Файлы хранящие в себе графические вложения.	2
19	Расшифруйте обозначение на чертеже 75h6: 1) система отверстия, номинальный размер 6, обозначение допуска k , квалитет75; 2) система вала, номинальный размер 6, обозначение допуска H, квалитет75;	4

	3) система отверстия, номинальный размер 75, обозначение допуска k, квалитет 6; 4) система вала, номинальный размер 75, обозначение допуска h, квалитет 6.	
20	В условном обозначении размера число «+0,025» означает: 1) допуск размера; 2) нижнее предельное отклонение; 3) верхнее предельное отклонение; 4) номинальный размер.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Как правило, на самостоятельную подготовку к тестированию обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Каждый тест-билет включает в себя 10 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 30 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется «зачтено» если он дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания, «не зачтено» - если менее 50 % правильных ответов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Темы 1-7. Механические передачи.

№1. Редуктор обеспечивает:

1. равенство моментов на выходном и входном валах $T_1 = T_2$
2. уменьшение момента на выходном валу $T_1 \geq T_2$
3. увеличение момента на выходном валу $T_2 > T_1$

№2. Редуктор обеспечивает:

1. равенство частот вращения $n_1=n_2$
2. $n_1 < n_2$
3. $n_1 > n_2$

№3. Многоступенчатый редуктор целесообразно применять при:

1. высоких скоростях;
2. высоких динамических нагрузках;
3. больших передаточных числах;
4. удобства техобслуживания.

№4. Мультипликатор обеспечивает:

1. равенство моментов на выходном и входном валах $T_1 = T_2$
2. уменьшение момента на выходном валу $T_2 < T_1$
3. увеличение момента на выходном валу $T_2 > T_1$

№5. Потери в передачи учитываются величиной:

1. падение напряжения;
2. изменением частоты вращения
3. К.П.Д.

№6. Правильное название устройства, понижающего частоту вращения на выходе:

1. преобразователь; 2. мультипликатор; 3. редуктор.

№7. Правильное название устройства, понижающего крутящий момент на выходе:

1. преобразователь; 2. мультипликатор; 3. редуктор.

№8. Правильное название устройства, повышающего крутящий момент на выходе:

1. преобразователь; 2. мультипликатор; 3. редуктор.

№9. Правильное название устройства, повышающего частоту вращения на выходе:

1. редуктор. 2. преобразователь; 3. мультипликатор;

№10. При увеличении частоты оборотов двигателя мощность:

1. не уменьшается; 2. уменьшается; 3. увеличивается.

№11. Как влияет увеличение мощности привода на изменение передаточного отношения:

1. уменьшает; 2. увеличивает; 3. не изменяет.

№12. С увеличением мощности двигателя момент на выходном валу редуктора:

1. увеличивается; 2. уменьшается; 3. не изменяется.

№13. Мощность на выходном валу редуктора по сравнению с мощностью электродвигателя:

1. меньше; 2. больше на 20% 3. больше на величину К.П.Д.
4. меньше на величину К.П.Д.

№14. Модуль зацепления позволяет:

1. уменьшить габариты колес; 2. снизить нагрузки в передачи;
3. унифицировать режущий инструмент.

№15. Активный участок линии зацепления показывает:

1. скорость вращения колес; 2. изменение нагрузки в зацеплении;
3. зону реального контакта.

№16. С увеличением коэффициента перекрытия ε_α работа передачи:

1. не изменяется; 2. улучшается; 3. ухудшается.

№17. С увеличением модуля параметры передачи:

1. не изменяются; 2. уменьшаются. 3. увеличиваются;

№18. С увеличением числа зубьев Z работа передачи:

1. ухудшается; 2. улучшается; 3. не изменяется.

№19. Угол наклона зубьев колеса β позволяет работу передачи:

1. ухудшить; 2. не изменяет; 3. улучшить; 4. иногда улучшить.

№20. Увеличение угла наклона зубьев колеса β межосевое расстояние:

1. не изменяет; 2. уменьшает; 3. увеличивает.

№21. Профиль зуба колеса при $Z = \infty$ представляет:

1. спираль Архимеда; 2. эвольвенту; 3. прямую;
4. участок дуги окружности.

№22. Разверткой окружности $d_в$ является:

1. дуга окружности; 2. эвольвента; 3. спираль Архимеда;
4. циклоида.

№23. Боковая поверхность зуба образуется разверткой окружности:

1. начальной; 2. основной; 3. выступов зубьев; 4. впадин зубьев.

№24. При увеличении осевого шага P_t параметры передачи:

1. увеличиваются; 2. уменьшаются; 3. не изменяются.

№25. С уменьшением осевого шага P_t модуль зацепления:

1. увеличиваются; 2. уменьшаются; 3. не изменяются.

№26. Приработка зубьев происходит, в основном, при твердости:

1. HRC 56..62; 2. HB>350; 3. HB<350; 4. HRC 45..52;

№27. С уменьшением модуля зацепления при одинаковой мощности силы в зацеплении:

1. не изменяются; 2. уменьшаются; 3. увеличиваются.

№28. Термообработка на коэффициент долговечности $К_{hl}$ влияет в сторону:

1. его уменьшения; 2. не играет роли; 3. его увеличения.

№29. При низкой твердости зубьев (≤350HB) твердость зубьев колеса целесообразно получать:

1. одинаковой с шестерней; 2. меньше, чем шестерня;
3. больше, чем шестерня.

№30. После объемной закалки зубьев, дополнительная механическая обработка
1. не требуется; 2. требуется; 3. не играет роли;
4. в случае переменной нагрузки.

№31. При твердости зубьев НВ>350 нарезание червячной фрезой:
1. возможно; 2. не возможно; 3. только в случае прямозубых колес.

№32. Для уменьшения габаритов червячной передачи следует применять:
1. обильную смазку; 2. глобоидные червяки;
3. высоко оловянистую бронзу.

№33. Чистовую обработку эвольвентного червяка по сравнению с архимедовым проводить:
1. проще; 2. сложнее; 3. безразлично.

№40. К.П.Д. червячной передачи по сравнению с конической:
1. выше; 2. ниже; 3. одинаково.

№41. Длина контактных линий в косозубых колесах по сравнению с прямозубыми:
1. меньше; 2. больше; 3. одинакова; 4. меньше на 20%

№42. Передаточное число зубчатой передачи равно:

1. $U = \frac{Z_2}{Z_1}$ 2. $U = \frac{\alpha_2}{\alpha_1}$ 3. $U = \frac{в_2}{в_1}$

№43. К.П.Д. привода определяется:

1. $\eta = \frac{\omega_1}{\omega_2}$ 2. $\eta = \frac{T_2}{T_1}$ 3. $\eta = \frac{\nu_2}{\nu_2}$ 4. $\eta = \frac{A_{пол}}{A_{затр}}$

№44. Общее придаточное число привода равно:

1. $U = \frac{U_1}{U_2} \cdot \frac{U_3}{U_4}$ 2. $U = U_1 \cdot U_1^2 \cdot U_1^3 + \ldots U_n^n$ 3. $U = U_1 \cdot U_2 \cdot U_3 \ldots U_n$

№45. Правильная запись взаимосвязи вращающих моментов в передачи:

1. $T_{нм} = \frac{T_{дв} \cdot U_{пер}}{\eta_{пер}}$ 2. $T_{им} = \frac{T_{дв} \cdot \eta_{пер}}{U_{пер}}$ 3. $T_{дв} = T_{им} \cdot U \cdot \eta_{пер}$

4. $T_{им} = T_{дв} \cdot U_{пер} \cdot \eta_{пер}$

№46. Мощность привода определяется зависимостью:

1. $P = F \cdot \upsilon$ 2. $P = \frac{F}{\upsilon}$ 3. $P = \frac{\upsilon}{F}$

№47. Модуль зацепления равен

1. $m = \frac{p}{\pi}$ 2. $m = p \cdot \pi$ 3. $m = \frac{\pi}{p}$ 4. $m = \frac{p^2}{\pi}$

№48. Диаметр делительной окружности равен:

1. $d_1 = mz_1$ 2. $d_1 = \frac{m}{z_1}$ 3. $d_1 = \frac{z_1}{m_1}$

№49. Высота зуба эвольвентного зацепления равна:

1. $h = \frac{m}{Z}$ 2. h=mz 3. h=2,25m 4. $h = \frac{m}{2{,}25}$

№50. Диаметр окружности выступов равен:

1. $d_a = d_1 - m$ 2. $d_a = d_1 + 2 \cdot m$ 3. $d_a = d_f - 2 \cdot m$ 4. $d_a = m \cdot z$

№51. Диаметр окружности впадин равен:

1. $d_f = m \cdot z$ 2. $d_f = d_a - d_1$ 3. $d_f = d_1 - 2{,}5m$ 4. $d_f = d_a - 2m$

№52. Коэффициент торцевого перекрытия равен:

1. $\varepsilon_\alpha = P_{вт} \cdot \ell$ 2. $\varepsilon_\alpha = \frac{\ell}{P_{вт}}$ 3. $\varepsilon_\alpha = \frac{P_{вт}}{\ell}$

№53. Соотношение нормального шага и осевого определяется:

1. $P_{вт} = P_{вп} \cdot \cos_{\cdot} \beta$ 2. $P_{вт} = \frac{P_{вп}}{\cos_{\cdot} \beta}$ 3. $P_{вт} = \frac{P_{вп}}{\cos^{2}_{\cdot} \beta}$

№54. Соотношение нормального модуля и осевого определяется:

1. $m_t = m_n \cdot \cos_{\cdot} \beta$ 2. $m_t = \frac{m_n}{\cos_{\cdot} \beta}$ 3. $m_t = \frac{m_n}{\sin_{\cdot} \beta}$

№55. Соотношение диаметров начальной и основной окружностей определяется:

1. $d_{в1} = \frac{d_{w \cdot 1}}{\cos_{\cdot} \alpha}$ 2. $d_{в1} = d_{w1} \cdot \cos\ \alpha$ 3. $d_{в1} = \frac{d_{w \cdot 1}}{\cos^{2}_{\cdot} \alpha}$

№56. Расчет зубьев на изгиб ведется по значению силы:

1. F_t, 2. F_r, 3. $F_{a.}$

№57. С увеличением коэффициента ширины зубчатого венца $\psi_{ва}$ концентрация нагрузки по ширине зуба:

1. увеличиваются. 2. уменьшаются; 3. не изменяются;
4. изменяется пропорционально увеличению диаметра колеса.

№58. Разрушение закрытых зубчатых передач происходит, в основном от:

1. напряжений изгиба; 2. напряжений кручения;
3. контактных напряжений; 4. абразивного износа.

№59. Проектный расчет закрытых зубчатых передач ведется, в основном, по:

1. напряжений кручения; 2. напряжений изгиба;
3. контактных напряжений;

№60. Проектный расчет открытых зубчатых передач ведется, в основном, по:

1. контактных напряжений; 2. напряжений сдвига;
3. напряжений изгиба; 4. напряжений кручения.

№61. Коэффициент концентрации нагрузки $К_{нβ,}$ $К_{Fβ,}$ зависит от:

1. скорости вращения; 2. мощности привода;
3. расположения колес на валу; 4. материала зубчатых колес.

№62. Коэффициент динамической нагрузки зависит от:

1. мощности привода; 2. материала зубчатых колес;
3. передаточного числа; 4. точности изготовления.

№63. С увеличением числа зубьев прочность их на изгиб:

1. уменьшаются; 2. увеличиваются. 3. не изменяются;

№64. С увеличением ширины зубчатого венца прочность зуба на изгиб:

1. уменьшаются; 2. не изменяются; 3. увеличиваются.

№65. Как изменится осевая сила в косозубом зацеплении с уменьшением угла наклона зуба β:

1. уменьшаются; 2. увеличиваются. 3. не изменяется;
4. увеличивается пропорционально длине контакта.

№66. Проверка зубьев на изгиб косозубого зацепления проводится по:

1. закону Гука; 2. эквивалентному числу зубьев;
3. модулю зацепления.

№67. Коэффициент формы зуба $У_F$ зависит от:

1. скорости; 2. числа зубьев; 3. термообработка; 4. мощности.

№68. На какие группы делятся цепи по назначению?

1.грузовые 2.тяговые
3.приводные 4.на все вышеуказанные

№69. Какой тип современных приводных цепей является основным?

1.втулочные 2.Роликовые
3.зубчатые 4.все вышеуказанные

№70. Что характеризует цепь?

1.шаг $Р_ц$ 2.ширина В 3.разрушающая нагрузка Q
4.все вышеуказанное.

№71.С каким шагом выполняют длиннозвенные роликовые цепи?

1. с любым шагом.
2. с удвоенным шагом по сравнению с обычными роликовыми
3. с утроенным шагом.

№72. Сколько зубьев имеет пластина зубчатой цепи?

1. один 2. два 3. три.

№73. Какой профиль имеют зубья звездочек зубчатой цепи?

1. Трапециевидный 2. Треугольный 3. прямоугольный

№74. Какие шарниры применяют в зубчатых цепях?

1. скольжения 2. качения 3. и первые и вторые

№75. Каким рекомендуют выбирают число зубьев звездочек?

1. четным 2. нечетным 3. безразлично

№76. Каким рекомендуют выбирать число звеньев в цепи?

1. четным 2. нечетным 3. безразлично

№77. Рекомендуемое максимальное число зубьев звездочек для роликовой цепи?

1. Z= до 50…80 2. Z= до 100…120 3. Z= до 150…250

№78. В зависимости от чего выбирается тип цепи?

1. от передаваемой мощности $Р_1$ 2. от предлагаемой скорости V цепи
3. от условий работы 4. учитывается все вышеперечисленное

№79. Как проходит делительная окружность звездочки цепной передачи?

1. через середину зуба. 2. через центры шарниров цепи
3. безразлично

№80. При каких скоростях применяют роликовые цепи?

1. до 1м/с 2. до 10м/с 3. до 20м/с

№81. При каких скоростях применяют пластинчатые цепи?

1. V<1м/с 2. V=5м/с 3. V=до10м/с

№82. При каких скоростях применяют зубчатые цепи?

1. V=1м/с 2. V=10м/с 3. V=до35м/с

№83. По какой формуле определяется скорость цепи?

1. $V = \frac{z \cdot P_ц \cdot n}{60 \cdot 1000}$ 2. $V = \frac{z \cdot P_ц \cdot \omega}{60 \cdot 1000}$ 3. $V = \frac{z \cdot P_ц}{\omega}$

№84. На какую величину уменьшают межосевое расстояние цепи «а» (для обеспечения ее провисания)?

1. на (0,002…0,004)·а 2. на (0,005…0,008) ·а 3. на (0,01…0,02) ·а

№85. По какой формуле определяется расчетный шаг втулочной и роликовой цепи?

1. $P_ц = 2{,}8\sqrt[3]{\frac{T_1 K_э}{D \cdot Z_1[p]}}$ 2. $P_ц = 3{,}3 \cdot \sqrt[3]{\frac{T_1 K_э}{\psi_{вт} \cdot Z_1[p]}}$

3. Можно по первой и второй

№86. По какой формуле определяется окружная сила на звездочке цепной передачи?

1. $F_t = \frac{P_1}{V}$ 2. $F_t = P_1 \cdot V$ 3. $F_t = \frac{V}{P_1}$

№87. По какой формуле определяется расчетное удельное давление в шарнирах цепи?

1. $P_p = \frac{F_t \cdot K_э}{d \cdot B}$ 2. $P_p = \frac{d \cdot B}{F_t \cdot K_э}$ 3. $P_p = \frac{F_t \cdot B}{K_э d}$

№88. По какой формуле определяется диаметр делительной окружности звездочки?

1. $d = \frac{P_ц}{Sin\left(\frac{180}{Z}\right)}$ 2. $d = \frac{Sin\left(\frac{180}{Z}\right)}{P_ц}$ 3. $d = \frac{P_ц}{Cos\left(\frac{180}{Z}\right)}$

№89. По какой формуле определяется передаточное число цепной передачи?

1. $i = \frac{Z_2}{Z_1}$ 2. $i = \frac{d_2}{d_1}$ 3. Можно по первой и второй

№90. По какой формуле определяется сила, действующая на валы и опоры в цепной передаче?

1. $F = 1{,}15\ F_t$ 2. $F = 2\ F_0$ 3. $F = 1{,}15F_t + 2F_0$

№91. По какой формуле определяется коэффициент запаса прочности?

1. $S = \frac{Q}{F_t \cdot K_g + F_v + F_f}$ 2. $S = \frac{Q}{F_1 + F_2}$ 3. $S = \frac{F_1 + F_2}{Q}$

№92. Чему равняется оптимальное межосевое расстояние цепной передачи?

1. $a_{опт} = 100\ P_ц$ 2. $a_{опт} = (30…50)P_ц$ 3. $a_{опт} = 80\ P_ц$

№93. Из какого материала преимущественно изготавливаются шкивы ременных передач при V<30 м/с?

1. Чугуна 2. Стали 3. Алюминиевого сплава 4. Текстолита

№94. Из какого материала преимущественно изготавливаются шкивы ременных передач при V≥30 … 50 м/с?

1. Стали 2. Текстолита 3. Алюминиевого сплава

№95. Шкивы плоскоременной передачи делают выпуклыми?

1. Оба шкива 2. Один 3. Безразлично

№96. В плоскоременных передачах с натяжным роликом оба шкива делают?

1. Выпуклыми 2. Цилиндрическими 3. Безразлично

№97. Благодаря чему вращение ведущего шкива преобразуется во вращение ведомого шкива?

1. Трению 2. Скольжению 3. Оба указанных

№98. Каковы формы поперечного сечения ремня?

1. Плоские и клиновые 2. Поликлиновые и круглые

3. Возможны оба случая

№99. Какие передачи работают плавно и бесшумно?

1. Ременные 2. Цепные 3. Зубчатые

№100. Как классифицируются ременные передачи в зависимости от назначения передачи и взаимного расположения осей валов?

1. Открытые 2. Перекрестные 3. Полуперекрестные

4. Угловые 5. Все выше перечисленные

№101. Какая передача обладает повышенной тяговой способностью и вписывается в меньшие габариты?

1. Плоскоременная 2. Клиноременная 3. Круглоременная

№102. Какой из диаметров шкивов клиноременной передачи принимают по ГОСТу?

1. Диаметр меньшего 2. Диаметр большего

3. Возможны оба случая

№103. Каково значение КПД для клиноременной передачи?

1. 0,95 2. 0,96 3. 0,97

№104. Какой расчет ремней является основным?

1. По тяговой способности 2. На долговечность

3. Не имеет значение

№105. Какой вид скольжения наблюдается при любой нагрузки передачи?

1. Упругое скольжение 2. Буксование 3. Возможны оба случая

№106. Во сколько раз клиновая форма ремня увеличивает его сцеплением со шкивом?

1. 2 2. 3 3. 4

№107. Сколько типов клиновых ремней изготавливают для передач общего назначения?

1. 6 2. 7 3. 8

№108. Какие ремни состоят из нескольких слоев хлопчатобумажной ткани, связанных между собой вулканизированной резиной ?

1. Прорезиненные 2. Хлопчатобумажные 3. Пленочные

№109. По какой формуле определяется стрела выпуклости шкива «у» плоскоременной передачи?

1. $y \approx \frac{B}{60} + 1мм$ +2. $y \approx \frac{B}{50} + 5мм$ 3. $y \approx \frac{B}{100}$

№110. По какой формуле определяется нагрузка на валы и опоры в ременной передачи?

1. $F_r \approx 2F_0 Cos\left(\frac{\beta}{2}\right)$ 2. $F_r = 2F_0 Sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ 3. Обоим указанным

№111. Для передачи каких мощностей в большинстве случаев используют ременные передачи?

1. 1500 кВт 2. 0,3…50 кВт 3. 50…100 кВт

№112. От чего зависит долговечность ремня?

1. Напряжений изгиба 2. Частоты циклов напряжений
3. Обоим указанным

№113. По какой формуле определяют передаточное отношение ременной передачи?

1. $i = \frac{n_1}{n_2}$ 2. $i = \frac{d_2}{d_1}$ 3. Обоим указанным

№114. По какой формуле определяют значение окружной силы ременной передачи?

1. $F_t = \frac{2T_2}{d_2}$ 2. $F_t = \frac{2T_1}{d_1}$ 3. По обоим указанным

№115. При каких скоростях существенно влияние центробежных сил на работоспособность передачи?

1. Больших 2. Малых 3. Оба случая

№116. В какой ветви ремня создаются наибольшие напряжения?

1. Ведущей 2. Ведомой 3. Не имеет значения

№117. Что является основным фактором, определяющим значение напряжений изгиба?

1. Отношение толщины ремня к диаметру шкива
2. Отношение ширины ремня к диаметру шкива
3. Отношение длины ремня к диаметру шкива

№118. Каков угол обхвата ремнем малого шкива для плоскоременных передач?

1. $\varphi \geq 150^0$ 2. $\varphi \geq 120^0$ 3. $\varphi \geq 180^0$

№119. Каков угол обхвата ремнем малого шкива для клиноременной передачи?

1. $\varphi \geq 150^0$ 2. $\varphi \geq 120^0$ 3. $\varphi \geq 180^0$

№120. По какой формуле определяется межосевое расстояние плоскоременной передачи?

1. $a = 2(d_1+d_2)$ 2. $a = cd_2$ 3. $a = cd_1$

№121. По какой формуле определяется межосевое расстояние клиноременной передачи?

1. $a = 2(d_1+d_2)$ 2. $a = cd_1$ 3. $a = 0{,}55(d_1+d_2) + h$

№122. По какой формуле определяется диаметр меньшего шкива плоскоременной передачи?

1. $d_1 = (1100...1300)\sqrt[3]{\frac{P_1}{n_1}}$ 2. $d_1 = (520...610)\sqrt[3]{\frac{P_1}{\omega_1}}$ 3. Обоим указанным

№123. Какие расчеты обеспечивают требуемую прочность ремней?

1. По тяговой способности 2. На долговечность
3. Обоим указанным

№124. Что определяется при расчете клиновых ремней по тяговой способности?

1. Количество ремней 2. Частота пробегов ремней

3. Допускаемая мощность

№125. Что определяется при расчете клиновых ремней на долговечность?

1. Количество ремней 2. Частота пробегов ремней

3. Допускаемая мощность

№126. По какой формуле вычисляют требуемую площадь поперечного сечения ремня плоскоременной передачи?

1. $S = b\delta$ 2. $S = \frac{F_t}{[\sigma_F]}$ 3. Обоим указанным.

№127. По какой формуле определяется сила давления на вал для плоскоременной передачи?

1. $F = 2F_0 \sin\alpha/2$ 2. $F = F_0 \sin\alpha$ 3. $F = 2F_0 \cos\alpha/2$

№128. По какой формуле находят требуемое число ремней для клиноременной передачи?

1. $Z = \frac{P_1}{P_P C_Z}$ 2. $Z = \frac{P_2}{P_P}$ 3. $Z = \frac{P_1}{P_0}$

№129. По какой формуле рассчитывают размер малого шкива?

1. $d_1 = (52...64)\sqrt[3]{T_1}$ 2. $d_1 = (25...30)\sqrt{T_1}$ 3. $d_1 = (15...25)\sqrt[3]{T_1}$

№130. По какой формуле определяется ширина шкива?

1. B ≈ 1,1*в* + 5…10 мм 2. B ≈ *в* + 5…10 мм 3. B ≈ 1,5*в* + 5…10 мм

№131. По какой формуле определяется толщина обода шкива?

1. S ≈ D + 5 мм 2. S ≈ 0,004D + 3 мм 3. S ≈ 0,002D + 2 мм

№132. По какой формуле определяется допускаемое полезное напряжение при расчете ременных передач?

1. $[\sigma_F] = \sigma_{F_0} C_\varphi C_\upsilon C_p C_\gamma$ 2. $[\sigma_F] = \sigma_{F_0} K$

3. $[\sigma_F] = \sigma_{F_0} / C_\varphi C_\upsilon C_p C_\gamma$

№133. По какой формуле вычисляется скорость ремня?

1. $\upsilon = \pi d_1 n_1 / 60$ 2. $\upsilon = \pi d_1 \omega_1 / 60$ 3. Обоим указанным.

№134. По какой формуле определяется частота пробегов ремня на ремнях?

1. $n_n = \upsilon / l$ 2. $n_n = 5\upsilon / l$ 3. Обоим указанным

№135. По какой формуле определяется мощность на ведущем валу передачи?

1. $P_1 = P_2/\eta$ 2. $P_1 = P_2 \cdot \eta$ 3. Обоим указанным.

Тема 8-10. Валы, подшипники и муфты.

№1. При проектировании вала оценка его прочности проводится по:

1.Числу ступней вала 2.По форме геометрической оси

3.По коэффициенту запаса прочности

№2. При увеличении крутящего момента в два раза, диаметр вала изменится:

1.В два раза 2.В $\sqrt[3]{5}$ раза

3.В $\sqrt[3]{\ }$ раза 4.Не увеличится

№3. При уменьшении крутящего момента в два раза, диаметр вала изменяется:

1.В два раза 2.В $\sqrt{\ }$ раза

3.В 0,5 раза 4.В $\sqrt[3]{\ }$ раза

№3. Как повлияет замена стали 40Х на 40 ХН на жесткость вала:

1. Увеличит 2. Увеличит два раза
3. Не изменит 4. Уменьшит

№4. Если не изменять диаметр вала, то такое решение даст существенный результат при расчете на жесткость:

1. Уменьшение частоты вращении 2. Применение термообработки
3. Уменьшения расстояния между опорами
4. Замена марки стали

№5. Если не изменять диаметр вала, то какое решение даст существенный результат при расчете на прочность:

1.Применение термообработки 2.Снижение частоты вращения
3.Замена марки стали

№6. С повышением класса чистоты поверхности вала его прочность:

1) уменьшается
2) не имеет значения
3) увеличивается

№7. Какая из шпонок, сегментная или призматическая приведет к увеличению прочности вала:

1) сегментная 2) призматическая
3) обе указанные 4) ни одна из указанных

№8. Если расстояние между подшипниковыми опорами уменьшится, то прочность вала:

1) уменьшится 2) увеличится 3) пропорционально уменьшению
4) не изменится

№9. На месте перехода одного диаметра к другому изменили радиус с R2 и R8. Как это повлияет на прочность вала

1) не влияет
2) увеличится прочность
3) уменьшится прочность

№10. Если уменьшить поперечное сечение шпонки, то прочность вала:

1) уменьшится
2) не изменится
3) увеличится

№11. Каким параметром отличаются средняя серия подшипника от средней широкой:

1.Диаметром внутреннего кольца
2.Частотой вращения наружного кольца 3.Шириной подшипника

№12. Какой параметр у различных серий подшипников имеет постоянное значение:

1. Диаметр шарика или ролика 2. Наружный диаметр
3. Ширина колец 4. Внутренний диаметр

№13. Какой из типов подшипники наиболее чувствителен к смещениям оси вала:

1.Шариковый радиальный 2.Радиально-упорный
3.Роликовый радиальный 4.Радиально-сферический

№14. Долговечность какого типа подшипников выше:

1. шариковый радиальный 2. Радиально-упорный
3. Роликовый радиальный

№15. При подборе типа подшипника для быстроходных машин используется параметр:

1. статическая грузоподъемность 2. динамическая грузоподъемность
3. используются оба вышеуказанные

№16. При подборе, типа подшипника для незначительной частоты вращения вала используется параметр:

1.статическая грузоподъемность 2. динамическая грузоподъемность
3. используются оба вышеуказанные

№17. Долговечность подшипника будет выше, если:

1. Вращается внутреннее кольцо 2. Вращается наружное кольцо
3. Не имеет значения

№18. Долговечность подшипника будет ниже, если:

1.Вращается внутреннее кольцо 2.Вращается наружное кольцо
3.Не имеет значения

№19. При монтаже упорного подшипника установка его колец производится:

1.Оба кольца с натягом на валу
2.Одно кольцо с натягом, а другое с зазором
3.Оба кольца с зазором на валу

№20. Долговечность подшипника существенно зависит от:

1.Размеров сепаратора 2.Частоты вращения вала
3.Материала сепаратора

№21. Применение сепараторов в подшипниках качения:

1.Увеличивает долговечность 2.Уменьшает долговечность
3.Не играет особой роли

№22. Какую сталь целесообразно применять при изготовлении при изготовлении колец подшипников:

1.Ст 45 2.Ст 40х3.Ст 18 ХГТ +4.Ст ШХ 15

№23. Для чего предназначены соединительные механические муфты?

1. соединения валов 2. компенсации несоосности валов
3. снижения ударных нагрузок 4. всего вышеперечисленного

№24. Что является основной паспортной характеристикой соединительной муфты?

1. вращающий момент 2. частота вращения 3. мощность

№25. Что могут глухие муфты?

1. соединять валы 2. компенсировать несоосность
3. снижать ударные нагрузки

№26. Что могут компенсирующие жесткие муфты?

1. соединять валы 2. компенсировать несоосность
3. снижать ударные нагрузки

№27. Что могут упругие муфты?

1. соединять валы 2. компенсировать несоосность
3. снижать ударные нагрузки

№28. Что является основной паспортной характеристикой упругой муфты?

1. вращающий момент 2. жесткость муфты
3. частота вращения муфты

№29. Какое соединение валов образуют глухие жесткие муфты?

1. жесткое и неподвижное 2. подвижное 3. и первое и второе

№30. Для каких диаметров валов применяют глухие втулочные муфты?

1. до Ø 60…70 мм 2. до Ø 80…100 мм 3. до Ø 100…150 мм

№31. Для каких диаметров валов применяют фланцевые жесткие муфты?

1. до Ø 200 мм и более 2. до Ø 100 мм 3. до Ø 50 мм

№32. Из каких материалов изготавливают втулочные соединительные муфты?

1. из стали или чугуна 2. только из стали
3. из стали или пластмассы

№33. Какими могут быть механические соединительные муфты?

1. неуправляемые (постоянного действия) 2. управляемые
3. самоуправляемые 4. все вышеперечисленные

№34. Какими могут быть механические муфты постоянного действия?

1. глухие 2. компенсирующие жесткие
3. компенсирующие упругие 4. все вышеперечисленные

№35. Какие соединительные механические муфты относятся к жестким компенсирующим?

1. кулачково-дисковая 2. зубчатая
3. фланцевая 4. втулочно-пальцевая

№36. Что учитывается при выборе соединительной механической муфты?

1. диаметры соединяемых валов 2. величина передаваемого момента
3. угловая скорость 4. все перечисленные

№37. Какими могут быть самоуправляемые автоматические муфты?

1. центробежные 2. предохранительные
3. сварного хода 4. все вышеперечисленные

№38. Что понимается под термином «несоосность валов»?

1. продольное смещение валов 2. радиальное смещение валов
3. угловое смещение валов 4. комбинация вышеуказанных смещений

№39. Ориентировочный расчет вала проводится по напряжениям:

1.Нормальным изгиба 2.Касательным кручения
3.Касательным среза

№40. Касательные напряжения кручения при расчете вала на прочность изменяются по:

1.Симметричному циклу 2.Ассиметричному циклу
3.Отнулевому циклу

№41. Нормальные напряжения изгиба при расчете вала на прочность изменяется по:

1.Симметричному циклу 2.Ассиметричному циклу
3.Отнулевому циклу

№42. При симметричном цикле нагружения среднее значение составляющей цикла (σ_m), равно:

1. $\sigma_m = \sigma_{вр}$ 2. $\sigma_m = 0.5\sigma_{вр}$ 3. $\sigma_m = 0$ 4. $\sigma_м = 2\sigma_{вр}$

№43. При симметричном цикле нагружения значение амплитуды цикла (σ_a), равно:

1. $\sigma_a = \sigma_m$ 2. $\sigma_a = \sigma_{из}$ 3. $\sigma_a = \sigma_{вр}$ 4. $\sigma_a = 0,5\sigma_{из}$

№44. При отнулевом цикле нагружения среднее значение составляющей цикла τ_m ,равно:

1. $\tau_m = \tau_{ср}$ 2. $\tau_m = \tau_a$ 3. $\tau_m = 0,5\tau_a$ 4. $\tau_m = 2\tau_a$

№45. При отнулевом цикле нагружения значение амплитуды цикла (τ_a), равно:

1. $\tau_a = \tau_{кр}$ 2. $\tau_a = 0,5\tau_{кр}$ 3. $\tau_a = 2\tau_{кр}$ 4. $\tau_a = \sigma_{вр}$

№46. Полярный момент сопротивления сечения вала используется при расчете его на прочность, при:

1.Изгибе 2.Кручении 3.Растяжений

№47. Осевой момент сопротивления сечения вала используется при расчете его на прочность, при:

1.Изгибе 2.Кручении 3.Растяжении

№48. Усталостная прочность вала существенно зависит от:

1.Формы вала 2.Концентраторов напряжений

3.Расположении подшипниковых опор

№49. Значение предела выносливости при симметричном цикле по отношению к пределу прочность:

1) выше 2) ниже 3) одинаковое 4) выше в 0,5 раза

№50. Какая из нагрузок- крутящий момент или изгибающий момент вызывает изменение напряжений по симметричному циклу:

1) крутящий момент 2) изгибающий момент 3)обе указанные

№51. Какая из нагрузок- крутящий момент или изгибающий момент вызывает изменение напряжений по отнулевому циклу:

1) крутящий момент 2) изгибающий момент 3) обе указанные

№52. Сферические подшипники целесообразно применять при:

1.Действии больших осевых нагрузок

2.Действии больших крутящих моментов

3.Независимых местах установки

4.Действии консольных нагрузок

№53. Упорные подшипники необходимо устанавливать при:

1.Действии осевых и радиальных нагрузок

2.Действии радиальных нагрузок 3.Действии осевых нагрузок

№54. Шариковые радиальные подшипники могут воспринимать:

1.Осевые нагрузки 2.Осевые и часть радиальных нагрузок

3.Радиальные нагрузки и осевые, равные 20% от неиспользованных радиальных

№55. Сферические подшипники целесообразно применять при:

1.Действии больших осевых нагрузок

2.При установке нежестких валов

3.При установке шевронных колес

№56. Упорные подшипники могут воспринимать:

1.Радиальные нагрузки 2.Радиальные и долю осевых нагрузок

3.Осевые нагрузки

№57. Игольчатые подшипники следует применять когда требуется:

1.Восприятие больших осевых нагрузок

2.Малая частота вращения вала

3.Малые радиальные размеры конструкции

4.Необходимость регулировки узла

№58. При действии радиальных и осевых нагрузок, понятие «эквивалентная нагрузка» при подборе типа подшипника:

1.Следует учитывать 2.Не следует учитывать 3.Безразлично

№59. При действии радиальных нагрузок понятие «эквивалентная нагрузка» при подборе типа подшипника:

1.Следует учитывать 2.Не следует учитывать 3.Безразлично

№60. Параметр осевого нагружения «е» выбирается из соотношения:

1) $\frac{F_a}{VF_r}$; 2) $F_a * F_r$; 3) $\frac{F_a F_r}{V}$

№61. В каких типах подшипников возникает дополнительная осевая нагрузка:

1.Радиальных 2.Упорных 3.Радиально-упорных

№62. Дополнительная осевая нагрузка возникает в подшипниках:

1.За счет центробежных сил 2.За счет смещения оси вала

3.За счет формы тел качения 4.За счет отсутствия смазки

№63. Параметр осевого нагружения «е» указывает на:

1.Соотношение частот вращения валов

2.Распределение осевых нагрузок

3.Соотношение радиальных и осевых нагрузок

№64. Расчет подшипников качения производится по напряжениям:

1. Кручения 2. Изгиба 3. Контактным

№65. Чем характеризуется жесткость упругой муфты Сφ?

1. $C_\varphi = \frac{dT}{d\varphi}$ 2. $C_\varphi = \frac{d\varphi}{dT}$ 3. $C_\varphi = \frac{dT}{dP}$

№66. Какими могут быть упругие муфты в зависимости от Сφ?

1. муфты постоянной жесткости

2. муфты переменной жесткости

3. одновременно постоянной и переменной жесткости

№67. По какому моменту ведут проверочный расчет выбранной соединительной механической муфты?

1. по номинальному $T_н$ 2. по расчетному $T_р$ 3. по обоим $T_н$ и $T_р$

№68. Что рассчитывается на прочность при проверочном расчете втулочной муфты?

1. шпоночное, штифтовое или шлицевое соединения

2. втулка 3. соединение и втулка

№69. Что рассчитывают на прочность при проверочном расчете фланцевой соединительной муфты?

1. шпоночное и шлицевое соединения

2. соединительные болты 3. соединение и болты

№70. Что рассчитывается на прочность в муфте МУВП?

1. соединение (шпоночное или шлицевое)

2. пальцы 3. упругие элементы

4. все вышеперечисленное

№71. По каким напряжениям рассчитываются болты (поставленные с зазором) фланцевой муфты?

1. по $\sigma_р$ 2. по τ 3. по $\sigma_{см}$

№72. По каким напряжениям рассчитываются болты (поставленные без зазора) фланцевой муфты?

1. по $\sigma_р$ 2. по τ 3. по $\sigma_{см}$

№73. По каким напряжениям рассчитывается втулка втулочной глухой муфты?

1. по σ_u 2. по τ 3. по $\sigma_н$

Темы 11,12. Соединения деталей машин.

№1. К какой группе соединений относятся резьбовые соединения?

1. Разъемные; 2. Неразъемные; 3. Оба указанных.

№2. Какая зависимость существует между высотой гайки и наружным диаметром резьбы?

1. H=0,7d; 2. H=0,8d; 3. H=1,5d.

№3. Какой профиль резьбы применяют для крепежных болтов?

1. Прямоугольный; 2. Трапецеидальный; 3. Треугольный.

№4. Какой профиль резьбы применяют для грузовых и ходовых винтов?

1. Треугольный; 2. Трапецеидальный; 3. Прямоугольный.

№5. Какую резьбу обычно применяют для крепежных болтов?

1. Левую; 2. Правую; 3. Обе указанных.

№6. Сколько заходную резьбу применяют для крепежных болтов?

1. Однозаходную; 2. Многозаходную; 3. Обе указанных.

№7. Сколько заходную резьбу обычно применяют для грузовых винтов?

1. Однозаходную; 2. Многозаходную; 3. Обе указанных.

№8. Как изменяется угол подъема резьбы при увеличении шага?

1. Увеличивается; 2. Уменьшается; 3. Не изменяется.

№9. Как изменяется угол подъема резьбы при уменьшении шага?

1. Увеличивается; 2. Уменьшается; 3. Не изменяется.

№10. Как изменяется угол подъема резьбы с увеличением числа заходов?

1. Увеличивается; 2. Уменьшается; 3. Не изменяется.

№11. Как изменяется угол подъема резьбы с уменьшением числа заходов?

1. Уменьшается; 2. Увеличивается; 3. Не изменяется.

№12. Сколько миллиметров в одном дюйме?

1. 3,14 мм 2. 2,54 мм 3. 25,4 мм.

№13. У какого материала глубина завинчивания болта больше, у чугуна или стали?

1. чугуна 2. Стали 3. У обоих одинакова

№14. Чему равен угол профиля метрической резьбе?

1. 30˚ 2. 60˚ 3. 90˚

№15. По какому диаметру нормируют резьбы?

1. Наружному 2. Среднему 3. Внутреннему

№16. Существующие основные виды электросварки?

1. дуговая 2. контактная 3. 1-ая и 2-ая

№17. К какой группе соединений относятся сварные соединения?

1. разъемные 2. неразъемные 3. оба указанных

№18. С каким содержанием углерода металлы лучше свариваются?

1. с высоким 2. с низким 3. оба одинаково

№19. Какими могут быть сварные швы?

1. стыковые 2. угловые 3. 1,2 и другие

№20. Какими могут быть угловые швы по форме сечения шва?

1. нормальные 2. вогнутые 3. все вышеуказанные

№21. Основные геометрические характеристики углового шва?

1. катет К 2. высота h 3. гипотенуза *l*

№22. Как классифицируются угловые швы в зависимости от их расположения к линии действия нагружающей силы?

1. лобовые 2. фланговые 3. косые

4. комбинированные 5. все вышеуказанные

№23. Какая посадка ступицы на вал при соединении их врезной клиновой шпонкой?

1. Свободная посадка 2. С натягом 3. Возможны оба случая

№24. Какая посадка ступицы на вал при соединении их призматической шпонкой?

1. С натягом 2. С зазором 3. Безразлично

№25. Основной недостаток сегментных шпонок?

1. Ослабление вала 2. Передача меньшего вращающего момента

3. И первое и второе

№26. В каких случаях используют цилиндрические шпонки?

1. Для закрепления деталей на конце вала

2. Для закрепления деталей посередине вала 3. В любых случаях

№27.Из каких материалов изготавливают шпонки?

1. Среднеуглеродистой чистотянутой стали Ст.5, Ст.6, 45, 50, 55, 60

2. Легированной стали 3. И первое и второе

№28. По какой величине выбираются поперечные размеры шпонок?

1. Диаметру вала 2. Длине ступицы

3. Передаваемому моменту

№29. Какова геометрическая форма поперечного сечения призматической шпонки?

1. Прямоугольная 2. Квадратная

3. В зависимости от диаметра вала

№30. Каков угол уклона клиновой шпонки?

1. 1:10 2. 1:100 3. 1:1000

№31. Когда применяются соединения тангенциальными шпонками?

1. При больших динамических нагрузках

2. В тяжелом машиностроении 3. И первое и второе

№32. Основные преимущества сегментных шпонок?

1. Технологичность их изготовления

2. Удобство монтажа и демонтажа 3. Первое и второе

№33.Как изготавливаются шлицы на валах?

1. Фрезерованием 2. Строганием 3. Накаткой

4. Все вышеуказанное

№34. Как изготавливаются шлицы в ступицах?

1. Протягиванием 2. Долблением 3. И первое и второе

№35. Сколько серий шлицевых соединений предусмотрено стандартом?

1. Одна 2. Три 3. Пять

№36. Чем отличается легкая серия шлицевых соединений от тяжелой?

1. Высотой и числом зубьев 2. Только числом зубьев

3. Только высотой зубьев

№37.Какими могут быть шлицы по форме профиля их поперечного сечения?

1. Прямобочные 2. Эвольвентные

3. Треугольные 4. Все вышеуказанные

№38. Каково может быть центрирование шлицевых соединений с прямобочными шлицами?

1. По боковым граням 2. По наружному диаметру

3. По внутреннему диаметру 4. Все вышеуказанное

№39. В каких случаях предпочтительны шлицевые соединения с эвольвентным профилем зубьев (шлицов)?

1. При больших диаметрах валов 2. Для уменьшения ослабления вала

3. И первое и второе

№40. Каково условие самоторможения гайки?

1. $\psi<\varphi$; 2. $\psi=\varphi$; 3. $\Psi>\varphi$.

№41. По какому диаметру рассчитывают угол подъема резьбы?

1. Наружному; 2. Внутреннему; 3. Среднему.

№42. В каких пределах находится значение угла подъема резьбы ψ для крепежных резьб?

1. $2^{\circ}30'...3^{\circ}30'$; 2. $4^{\circ}...5^{\circ}$; 3. Может быть любым.

№43. В каких пределах находится значение угла трения φ для стальных гайки и болта?

1. $3^{\circ}...5^{\circ}$; 2. $6^{\circ}...16^{\circ}$; 3. $20^{\circ}...25^{\circ}$;

№44. По какому напряжению в резьбе определяют высоту гайки?

1. Изгибу; 2. Срезу; 3. Смятию.

№45. Как изменяется КПД резьбы с увеличением угла подъема?

1. Увеличивается; 2. Уменьшается; 3. Не изменяется.

№46. На какую деформацию рассчитывают крепежные болты, установленные в отверстие с зазором?

1. Срез; 2. Изгиб; 3. Растяжение.

№47. Как изменяется момент трения в резьбе Тр, если Тзав. увеличивается?

1. Увеличивается -. Уменьшается 3. Не изменяется

№48. По какому напряжению рассчитываются болты, поставленные с зазором, при действии поперечной нагрузки?

1. Растяжения 2. Изгиба 3. Среза

№49. По какому напряжению рассчитываются болты, поставленные без зазора при действии поперечной нагрузки?

1. Растяжения 2. Среза 3. Смятия 4. Изгиба

№50. Какие витки резьбы гайки больше нагружены?

1. Нижние (у опорной поверхности) 2. Средние 3. Верхние

№51. Чему равняется коэффициент внешней нагрузки χ для стальных и чугунных соединяемых деталей?

1. $\chi = 0{,}2…0{,}3$ 2. $\chi = 1…2$ 3. $\chi = 0{,}05…0{,}1$

№52. Условие нераскрытия стыка резьбового соединения.

1. $F_{ст} > 0$ 2. $F_{ст} < 0$ 3. Возможны оба случая

№53. Угол подъема резьбы болта $\psi=3^{\circ}$, угол трения гайки по резьбе болта $\varphi=8^{\circ}$. Нагрузка на болтовое соединение постоянная. Будет ли самоторможение в этом случае?

1. Да 2. Нет 3. Возможны оба случая

№54. Рекомендуемая сила тока при ручной электросварке?

1. 50…100А 2. 200…500 А 3. 600…1000А

№55. Рекомендуемая сила тока при электросварке под флюсом?

1. 100…500А 2. 1000…3000 А 3. 500…950А

№56. Чему равняется h для углового шва?

1. $h = 0{,}7К$ 2. $h = К$ 3. $h = 1{,}5К$

№57. По каким напряжениям рассчитываются стыковые швы?

1. по нормальным σ 2. по касательным τ 3. по напряжениям $\sigma_{см}$

№58. По каким напряжениям рассчитываются фланговые угловые швы?

1. по τ 2. по σ 3. по $\sigma_{н}$

№59. По каким напряжениям рассчитываются лобовые угловые швы?

1. по τ 2. по σ 3. по $\sigma_{см}$ и $\sigma_{сж}$

№60. По каким напряжениям рассчитываются комбинированные угловые швы?

1. по τ 2. по σ 3. по $\sigma_{э}$

№61. От чего зависит прочность сварного соединения?

1. качества свариваемого материала
2. вида технологического процесса сварки
3. марки электрода 4. характера действующих нагрузок
5. всего вышеуказанного

№62. От чего зависят допускаемые напряжения в сварных швах?

1. материала свариваемых элементов 2. вида сварки
3. марки электрода 4. всего вышеуказанного

№63. Какой вид соединения образуют клиновые шпонки?

1. Напряженные соединения 2. Ненапряженные соединения
3. И те и другие

№64. За счет чего в основном осуществляется передача вращающего момента от вала к ступице при их соединении клиновой шпонкой?

1. Силами трения 2. Клиновой шпонкой 3. И первое и второе

№65. Каковы негативные последствия соединения вала со ступицей клиновой врезной шпонкой?

1. Смещение центра вала и ступицы 2. Дисбаланс
3. Перекос детали 4. Все вышеуказанное

№66. Что может передавать соединение, образованное клиновой шпонкой?

1. Вращающий момент 2. Осевую силу 3. И то и другое

№67. По каким напряжениям проверяют соединения клиновыми шпонками?

1. Смятия 2. Среза 3. Изгиба

№68. Какой вид соединения образуют призматические шпонки?

1. Напряженные соединения 2. Ненапряженные соединения
3. И первые и вторые

№69. По каким напряжениям проверяют призматические шпонками?
1. Смятия 2. Среза 3. И смятия и среза
№70. По каким напряжениям проверяют сегментные шпонками?
1. Смятия 2. Среза 3. Смятия и среза
№71. По каким напряжениям проверяют круглые шпонками?
1. Смятия 2. Среза 3. Изгиба
№72. Какова прочность материала шпонки по сравнению с материалом вала и ступицы?
1. Меньше 2. Больше 3. Одинакова
№73.Какие плоскости призматической шпонки являются рабочими?
1. Боковые узкие 2. Основные широкие 3. И первые и вторые
№74. Какие нагрузки воспринимаются призматической шпонкой?
1. Поперечные 2. Осевые 3. И первые и вторые
№75. Какие напряжения опаснее для призматической шпонки?
1. Изгиба 2. Смятия 3. Среза
№76. По каким напряжениям ведется упрощенный проверочный расчет шлицевых соединений?
1. Смятия 2. Среза 3. Изгиба.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (9-10 баллов)	Тест выполнен в полном объеме от 90 до 100%
«Хорошо» (7-9 баллов)	Тест выполнен от 70 до 90%
«Удовлетворительно» (5-7 баллов)	Тест выполнен от 50 до 70%
«Неудовлетворительно» (0-5 баллов)	Тест выполнен меньше 50%

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Как правило, на самостоятельную подготовку к тестированию обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по трем разделам. Каждый тест-билет включает в себя 40 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 60 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется количество баллов, равное количество правильных ответов х 0,25 балла. Максимальное количество баллов 10.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Зубчатые передачи.

Задание 1. Определение КПД в зубчатой паре.

Задание 2. Определение КПД многоступенчатого редуктора.

Тема 2. Прямозубые цилиндрические передачи.

Задание 1. Определение геометрических параметров колес цилиндрического редуктора.

Тема 3. Косозубые цилиндрические передачи.

Задание 1. Определение геометрических параметров колес косозубого цилиндрического редуктора.

Тема 4. Конические зубчатые передачи.

Задание 1. Определение геометрических параметров колес конического редуктора.

Тема 5. Червячные передачи.

Задание 1. Определение геометрических параметров червячной пары червячного редуктора.

Задание 2. Определение КПД червячного редуктора.

Тема 6. Ременные передачи.

Задание 1. Исследование скольжения и КПД в ременной передаче.

Задание 2. Изучение работы ременной передачи.

Тема 7. Цепные передачи.

Задание 1. Определение геометрических параметров цепной передачи.

Тема 8. Валы и оси.

Задание 1. Определение критической частоты вращения вала.

Тема 9. Подшипники качения.

Задание 1. Изучение конструкции подшипников качения.

Задание 2. Исследования трения в подшипниках качения.

Задание 3. Определение момента трения в подшипниках качения.

Тема 10. Подшипники скольжения.

Задание 1. Испытание подшипников скольжения.

Тема 11. Неразъемные соединения деталей. Сварные соединения.

Задание 1. Исследование сварных соединений.

Тема 12. Разъемные соединения деталей. Резьбовые соединения.

Задание 1. Определение коэффициентов трения в резьбе и на торце гайки.

Задание 2. Изучение совместной работы болта и соединяемых деталей.

Задание 3. Испытание болтового соединения, работающего на сдвиг.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Задание выполнено правильно в полном объеме. Оформление соответствует всем требованиям. Обучающийся может ответить на уточняющие вопросы. Использованы наиболее эффективные методы и средства.
«Не зачтено»	Задание выполнено частично правильно и не полностью. Оформление соответствует отдельным требованиям. Обучающийся с трудом может ответить на некоторые уточняющие вопросы. Использованы не совсем подходящие методы и средства.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы представлены в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ учебной литературы.

Лабораторные работы используются для оценки умений по отдельным темам дисциплины. Лабораторные работы проводятся в специализированных классах, снабженных испытательными машинами. Некоторые лабораторные работы выполняются в течение нескольких занятий. Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале семестра. Оценка объявляется после сдачи отчета и его проверки на текущем или последующем лабораторном занятии.

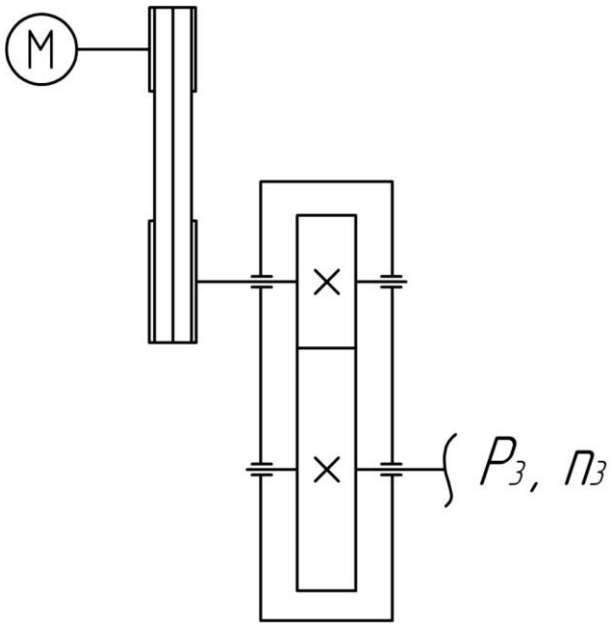
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ

Тема «Расчет привода»

Задание 1

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача клиноременная, редуктор цилиндрический прямозубый, срок службы привода t = 25000 ч, нагрузка спокойная.

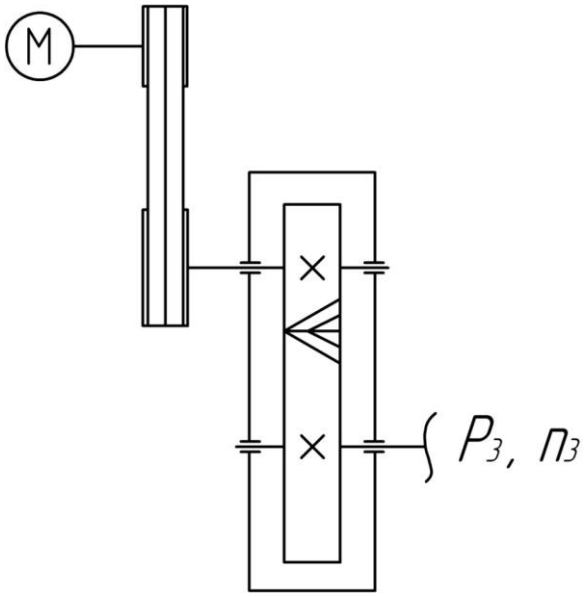


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12	13,5	15	16,5	19
n_3	90	80	70	120	110	100	90	80	70	60	50	40

Задание 2

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача клиноременная, редуктор цилиндрический косозубый, срок службы привода t = 25000 ч, нагрузка спокойная.

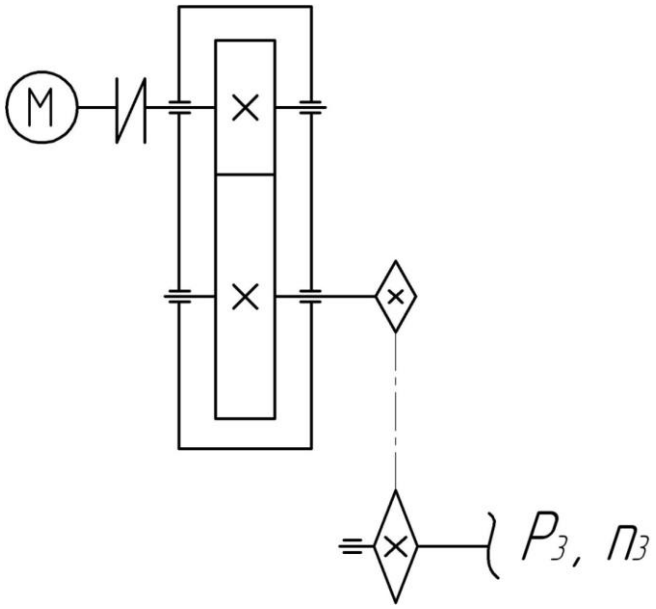


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12	13,5	15	16,5	19
n_3	130	110	90	70	50	40	50	50	75	65	45	35

Задание 3

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача цепная, редуктор цилиндрический прямозубый, срок службы привода t = 20000 ч, работа односменная, нагрузка спокойная.

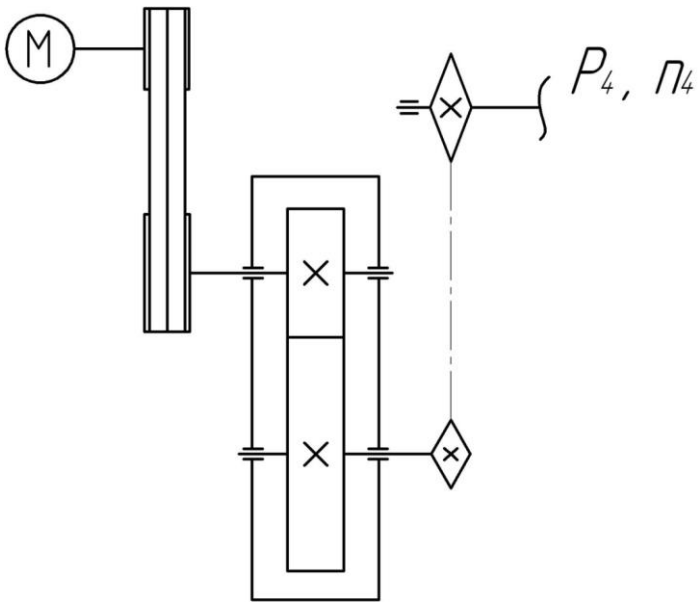


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
n_3	95	85	75	125	115	105	95	85	75	65	55	43

Задание 4

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая быстроходная передача клиноременная, открытая тихоходная – цепная, редуктор цилиндрический прямозубый, срок службы привода t = 30000 ч, работа односменная, нагрузка спокойная.

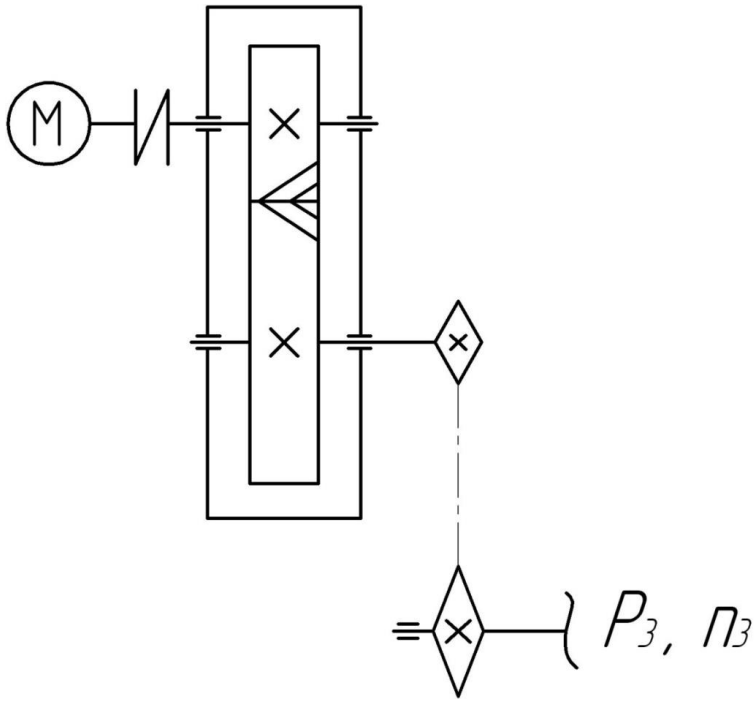


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_4	3	5	7	9	11	13	15	17	19	10	8	6
n_4	60	35	45	50	30	40	20	35	55	25	30	50

Задание 5

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача цепная, редуктор цилиндрический косозубый, срок службы привода t = 25000 ч, работа двухсменная, нагрузка спокойная.

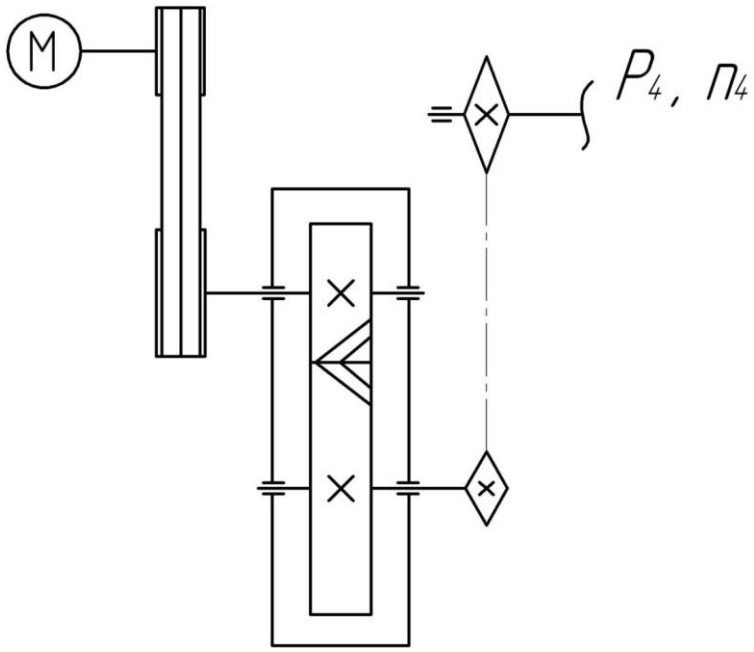


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	22,5	25,5
n_3	90	80	70	120	110	90	80	70	100	60	50	40

Задание 6

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая быстроходная передача клиноременная, открытая тихоходная – цепная, редуктор цилиндрический косозубый, срок службы привода t = 15000 ч, работа двухсменная, нагрузка спокойная.

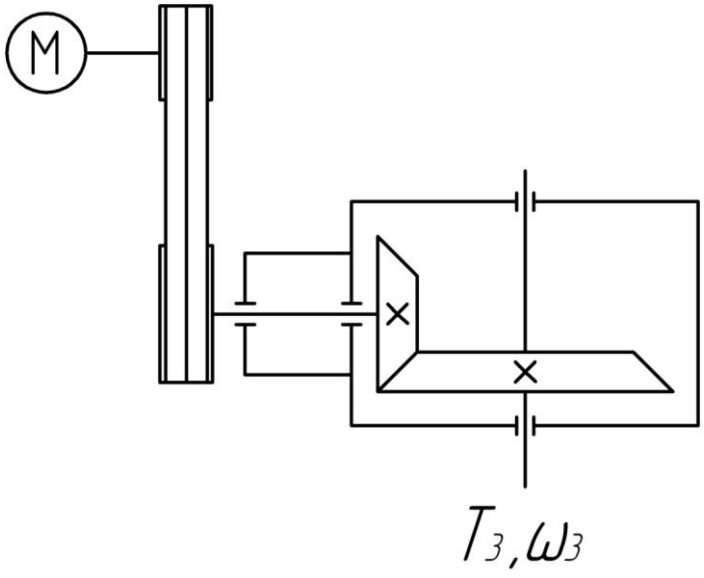


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_4	3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	10,5	8,5	6,5
n_4	65	30	40	55	35	45	25	40	60	30	35	55

Задание 7

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача клиноременная, редуктор горизонтальный конический прямозубый, срок службы привода t = 30000 ч, нагрузка спокойная.

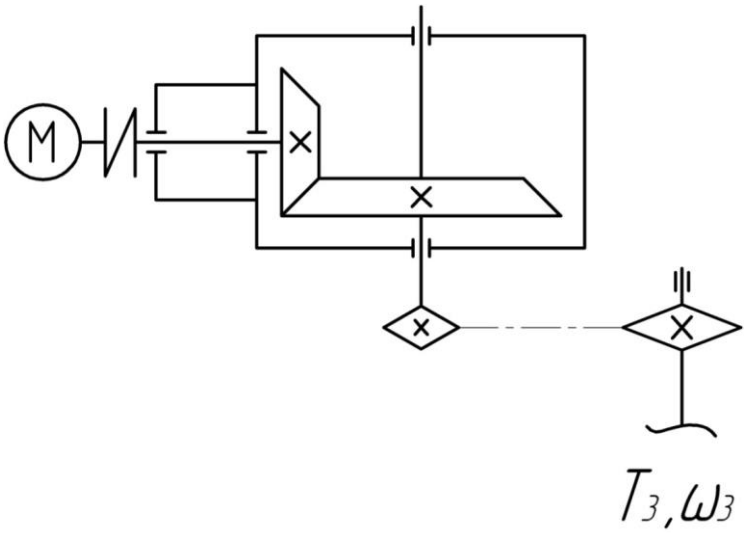


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T_3	550	650	750	400	500	600	700	800	250	350	450	500
ω_3	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32

Задание 8

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача цепная, редуктор конический прямозубый, срок службы привода t = 15000 ч, работа двухсменная, нагрузка спокойная.

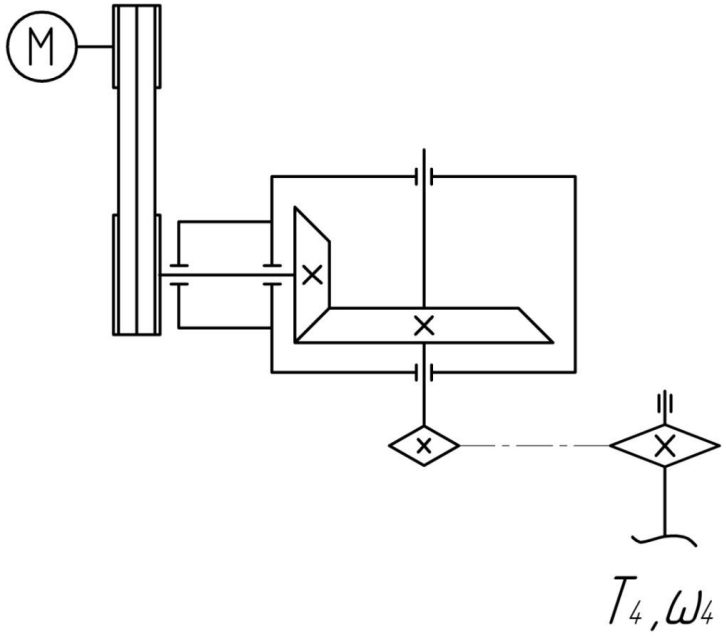


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T_3	500	600	700	450	550	650	750	850	300	500	400	450
ω_3	12	10	15	12	20	18	24	22	25	30	28	20

Задание 9

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая быстроходная передача клиноременная, открытая тихоходная – цепная, редуктор конический прямозубый, срок службы привода t = 20000 ч, работа односменная, нагрузка спокойная.

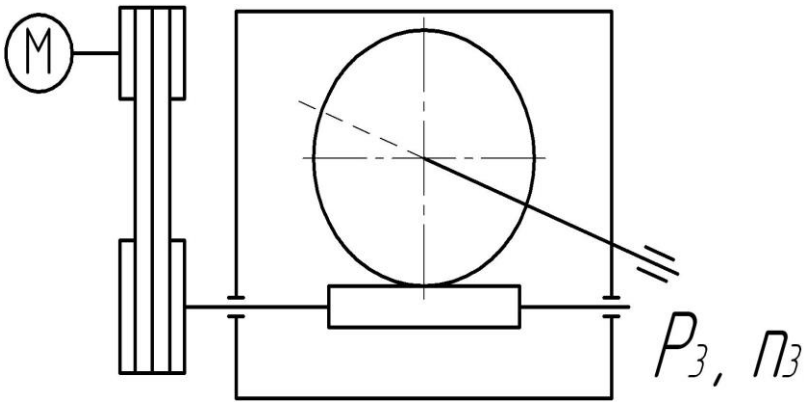


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T_4	100	900	800	700	600	500	450	950	175	165	155	145
ω_4	3	4	5	6	7	8	9	10	3,5	4,5	5,5	6,5

Задание 10

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача клиноременная, редуктор червячный, срок службы привода t = 15000 ч, нагрузка спокойная.

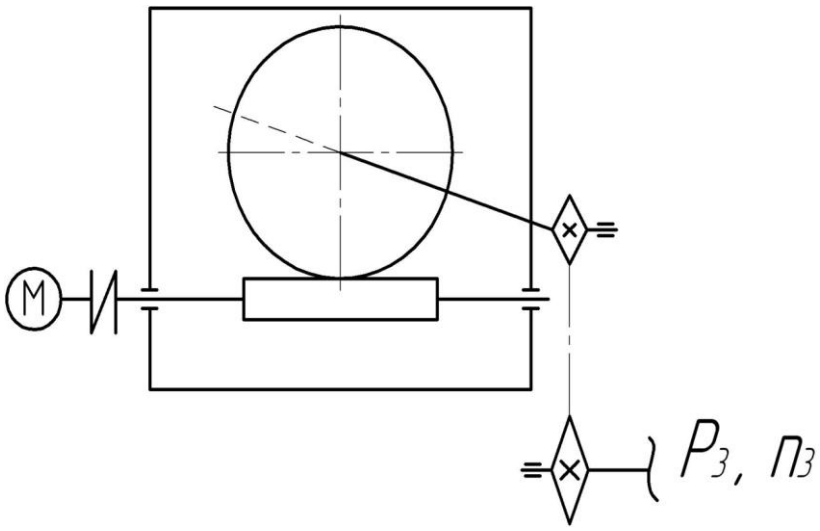


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	20	15	20	25	30	10	18	15	10	10	12	13
n_3	10	15	20	25	30	12	17	22	27	8	17	19

Задание 11

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая передача цепная. Редуктор червячный, срок службы привода t = 10000 ч, нагрузка спокойная.

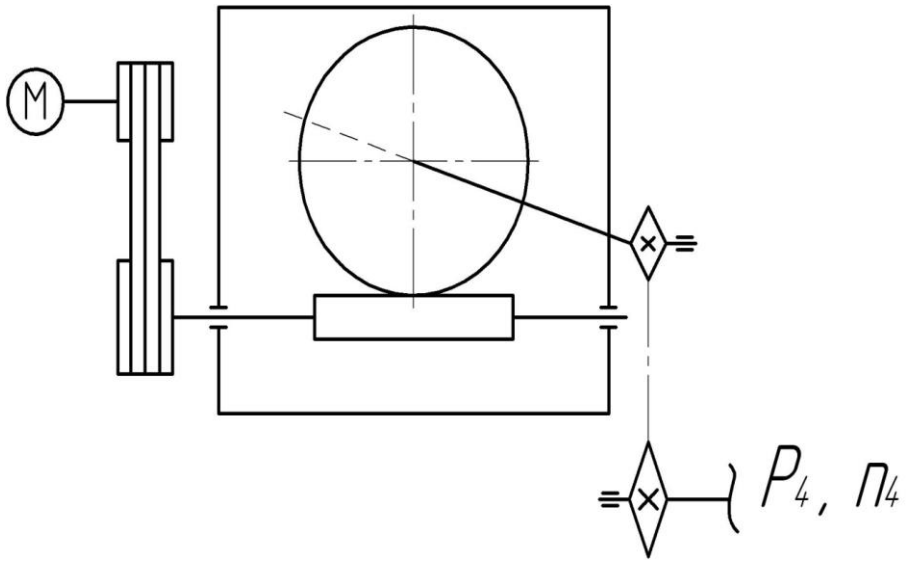


Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
n_3	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140

Задание 12

Спроектировать привод к конвейеру по заданной схеме. Открытая быстроходная передача клиноременная, открытая тихоходная – цепная, редуктор червячный, срок службы привода t = 10000 ч, работа односменная, нагрузка спокойная.



Исходные данные

Величина	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P_4	2	4	6	5	8	7	10	9	12	11	5	12
n_4	10	20	30	40	50	60	70	80	90	45	65	85

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненного курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены в полном объеме с представлением расчетных формул и расшифровок величин, входящих в них, правильно указаны размерность величин. Отсутствуют недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы даны развернутые пояснения и ответы на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные

	знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Хорошо»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме с представлением расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Незначительные недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы обучающийся имеет некоторые затруднения в пояснениях и ответах на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Удовлетворительно»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы обучающийся имеет существенные затруднения в пояснениях и ответах на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения
«Неудовлетворительно»	Курсовая работа выполнена неправильно. Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание не соответствует сути вопроса. Или курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы обучающийся не в состоянии дать пояснения по проекту и ответить на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

Курсовая работа состоит из двух частей: графической и текстовой.

Графическая часть работы включает три листа чертежей.

Лист 1 – Сборочный чертеж редуктора (формат А1).

Лист 2 – Привод в сборе (формат А1).

Лист 3 – Рабочие чертежи деталей редуктора (формат А2, А3).

Текстовая часть работы состоит из расчётно-пояснительной записки и спецификаций на чертеж редуктора и привод в сборе. Объем текстовой части составляет 30...40 страниц.

Расчётно-пояснительная записка включает следующие разделы:

1. Кинематический расчет привода.
2. Расчет зубчатой передачи.
3. Расчет открытой (ременной) передачи.
4. Расчет открытой (цепной) передачи
5. Проектный расчет валов.
6. Проверочный расчет валов.
7. Расчет (подбор) подшипников качения.
8. Расчет шпонок, соединительных муфт.
9. Конструирование корпуса редуктора.
10. Проектирование рамы.

Темы курсовых проектов

«Не предусмотрено»

Темы рефератов

«Не предусмотрено»

Задания для выполнения расчетно-графических работ

«Не предусмотрено»

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	23,24,26, 28,31-41	8-15	1-18

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1-22,25, 27,29,30	1-7	19-27

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Цель и задача курса. Дать объяснение терминов: деталь, узел, машина.
2. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
3. Механические передачи, краткие общие сведения и основные характеристики.
4. Зубчатые передачи, принцип действия, классификация, оценка и применение.
5. Краткие сведения о геометрии и кинематике зубчатых передач.
6. Критерии работоспособности и расчета зубчатых передач. Контактные напряжения и контактная прочность.
7. Конические зубчатые передачи. Общие сведения и характеристика, геометрические параметры. Силы в зацеплении прямозубой конической передачи.
8. Червячные передачи. Общие сведения, геометрические параметры, КПД червячной передачи.
9. Ременные передачи. Принцип действия и классификация, оценка и применение.
10. Клиноременные передачи. Принципиальные основы конструкции, типы клиновых ремней.
11. Плоскоременная передача. Разновидности передач, основные типы плоских ремней, соединения концов ремней, способы натяжения ремней.
12. Цепные передачи. Принцип действия, сравнительная оценка, область применения. Конструкция приводных цепей.
13. Валы и оси. Общие сведения.
14. Подшипники качения, общие сведения и классификация. Смазка подшипников, монтаж и демонтаж.
15. Виды несоосности валов. Компенсирующие жесткие соединительные муфты (кулачково-дисковая и зубчатая).
16. Соединительные муфты. Общие сведения, назначение и классификация.
17. Упругие соединительные муфты (МУВП, муфта со змеевидными пружинами).
18. Резьбовые соединения. Основные типы резьб, методы их изготовления; геометрические параметры резьбы.
19. Сварные соединения. Общие сведения, применения и классификация. Виды сварных швов.
20. Шпоночные соединения: общие сведения, конструкция и классификация; материал и допускаемые напряжения.
21. Шлицевые соединения: общие сведения, конструкция и классификация, материал и допускаемые напряжения.
22. Силы в зацеплении прямозубых, цилиндрических колес. Расчетная нагрузка.
23. Расчет прочности зубьев цилиндрических прямозубых колес по контактным напряжениям.
24. Расчет прочности зубьев цилиндрических прямозубых колес по напряжениям изгиба.
25. Косозубые цилиндрические колеса и особенности их расчета.
26. Расчет зубьев прямозубой конической передачи по контактным напряжениям.
27. Геометрические параметры ременной передачи. Силы и силовые зависимости.

28. Расчет клиноременной передачи.
29. Напряжения в ремне и их влияние на тяговую способность ременной передачи долговечность ремня.
30. Методика расчета ременных передач.
31. Проверочный расчет валов на прочность и усталость.
32. Проверочный расчет валов на колебания.
33. Проверочный расчет (подбор) подшипников качения.
34. Расчет болтовых соединений нагруженных силами, сдвигающими детали в стыке.
35. Расчет резьбы на прочность.
36. Расчет болтовых соединений нагруженных внешней силой, раскрывающей стык деталей.
37. Расчет болтовых соединений для случая, болты затянуты, внешняя нагрузка отсутствует.
38. Стыковые сварные соединения и их расчет от действия силы.
39. Расчет сварных соединений выполненных лобовыми швами при различных случаях нагружения.
40. Расчет сварных соединений выполненных контактной сваркой.
41. Расчет сварных соединений внахлест, выполненных комбинированными швами.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Выбор материалов для деталей машин.
2. Материалы и термообработка зубчатых колес.
3. Проектный расчет валов.
4. Конструкция, выбор и проверочный расчет кулачково-дисковой и зубчатой муфты.
5. Конструкция, выбор и проверочный расчет МУВП и муфты со змеевидными пружинами.
6. Определение геометрических параметров шпонки.
7. Определение геометрических параметров гайки.
8. Определение допускаемых контактных напряжений в зубчатых колесах.
9. Определение допускаемых напряжений изгиба в зубчатых колесах.
10. Определение эквивалентной динамической нагрузки для радиальных подшипников качения.
11. Определение эквивалентной динамической нагрузки для радиально-упорных подшипников качения.
12. Выбор и проверочный расчет жестких соединительных муфт.
13. Выбор и проверочный расчет призматических шпонок.
14. Выбор и проверочный расчет клиновых шпонок.
15. Проверочный расчет сварных соединений от силы и момента.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Определить расчетное удельное давление в шарнирах втулочно–роликовой цепи, если мощность на ведущей звездочке P_1=5 кВт, скорость цепи v=3 м/с; $K_э$=1,7; d=7,95 мм; B=15,88 мм, цепь однорядная.

2. Определить мощность, которую можно передать цепной передачей, если F_1=700 Н; z_1=25; W_1=10 $с^{-1}$; $P_ц$=31,75 мм.

3. Натяжение ведущей ветви плоскоременной передачи F_1=2900 Н, ведомой F_2=2500 Н, толщина ремня δ=6 мм, ширина *b*=300 мм. Определить напряжение в ремне σ_0 от усилия предварительного натяжения F_0.

4.Диаметр делительной окружности косозубого цилиндрического колеса d_1=100 мм, угол наклона зуба β=20^0, передаваемый крутящий момент колесом Т=100Нм. Определить окружную, осевую и радиальную силы, действующие на колесо.

5. Определить равнодействующую нагрузку на ведущий вал ременной передачи. Натяжение ремня ведущей ветви F_1=2900 Н, ведомой F_2=2500 Н, диаметр ведущего шкива d_1=200 мм, ведомого d_2=600 мм.

6. Определить минимально необходимое предварительное натяжение ремня $F_{0,}$ при котором еще возможна передача заданной нагрузки F_t=250 Н, если d=1 (60^0/57) рад, φ=0,25 (коэф. трения).

7. Диаметр ведущего шкива плоскоременной передачи d_1=125 мм, частота его вращения n_1=960 мин$^{-1}$, длина ремня *l*=900. Проверить ремень на долговечность.

8. Мощность на ведомом шкиве клиноременной передачи P_2=7кВт, клиновой ремень сечения Б, расчетная мощность передаваемая одним ремнем этого сечения $P_р$=4,1 кВт, C_z=0.95. определить число ремней в приводе.

9. Определить коэффициент запаса прочности цепи, если разрушающая нагрузка Q=88500 Н, окружная сила F_t=3800 Н, $к_д$=1 – динамический коэффициент, F_v=40 Н – центробежная сила, F_f=90 Н – сила от провисания цепи, [S]=10 – требуемый коэффициент заноса.

10. Диаметр длительной окружности косозубого цилиндрического колеса d_1=100 мм, угол наклона зуба β=20, передаваемый крутящий момент колесом Т=100Нм. Определить окружную, осевую и радиальную силы действующие на это колесо.

11. Определить расчетный шаг втулочной цепи, если T_1=300 НМ; z_1=27; $К_э$=1,5; [p]=22 МПа; цепь однорядная.

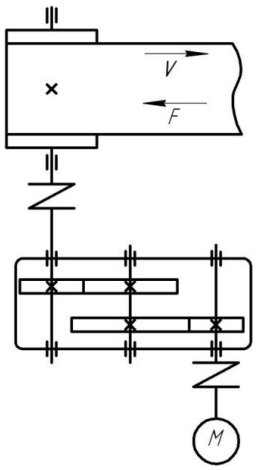
12. Число зубьев шестерни z_1=32, колеса z_2=128 (колеса цилиндрические прямозубые некоррелированные). Межосевое расстояние a_u=160 мм. Определить модуль зубчатых колес и диаметры окружностей: делительных, выступов и впадин, шестерни и колеса.

13. Диаметр ведущего шкива плоскоременной передачи d_1=360 мм, ведомого d_2=900 мм, межосевое расстояние а=1800 мм. Проверить ременную передачу по углу обхвата α.

14. Дана кинематическая схема привода ленточного конвейера.

1. Определить потребную мощность электродвигателя, если тяговое усилие ленты Ft=10кН, скорость её движения V=0,75 м/с; все валы установлены на подшипниках качения. К.п.д. пары зубчатых колес η_1=0,98; к.п.д. учитывающий потери в паре подшипниках качения η_2=0,99; к.п.д., учитывающий потери в компенсирующий муфте η_3=0,98.

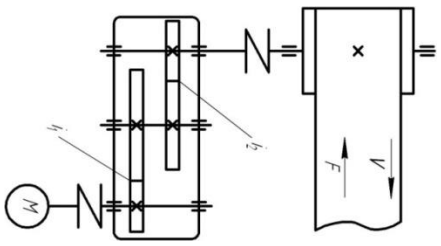
2. Определить передаточное число редуктора, если диаметр барабана $D_б$=350 мм, частота вращения вала электродвигателя 940 об/мин.



15. Дана кинематическая схема привода ленточного конвейера.

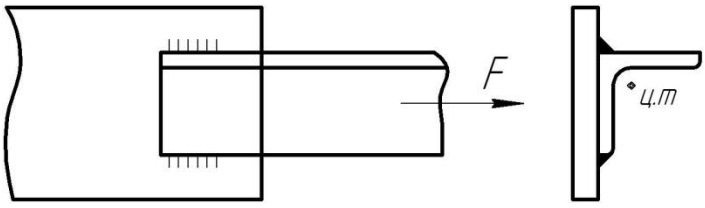
Определить потребную мощность электродвигателя и крутящие моменты на валах передачи, если известно: тяговое усилие ленты P=6 кН, скорость движения ленты V=0,8 м/с диаметр барабана $D_б$=400 мм, передаточное число первой ступени i_1=5, второй ступени i_2=4.

Все валы установлены на подшипниках качения. КПД пары зубчатых колес η_1=0,98; КПД учитывающий потери в одной паре подшипников η_2=0,99; КПД, учитывающий потери в компенсирующей муфте η_3=0,98.

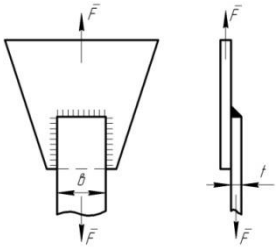


16. Определить длину швов, крепящих уголок 100x100x10 мм к пластине. Соединение должно быть равнопрочным основному элементу. Косынка и уголок из стали Ст.3, для которой $[\sigma_р]$=160 Н/мм^2. Сварка ручная, электрод Э-50, нагрузка статистическая.

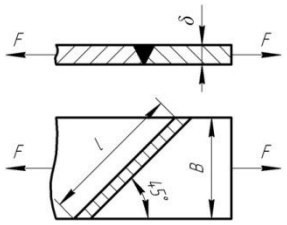
Принять $[\tau']_{ср}$=0,6 $[\sigma]_р$, площадь профиля уголка 19,2 см^2.



17. Стальная полоса с размерами сечения b=100 мм и t=10 мм, растягиваемая усилием F=150 кН, приваривается к фасонному листу внахлестку одним лобовым и двумя фланговыми швами. Определить наименьшую длину фланговых швов, необходимую для крепления полосы к листу, при допускаемых напряжениях на срез сварных швов $[\tau_с]$=90 МПа.



18. Определить напряжение в сварном шве, если F=20 кН; B=150 мм; δ=4 мм, материал свариваемых элементов сталь Ст.2, сварка ручная электродом Э50, нагрузка постоянна.



19. Одноступенчатый цилиндрический редуктор с косозубыми колесами имеет параметры a=200 мм, m_n=4 мм, z_1=18, z_2=81. Найти угол наклона зубьев, если зацепление не корригированное.

20. Для прямозубой цилиндрической зубчатой передачи известно: a_w=200 мм, m=4 мм, i=4, z_1=20, W_1=100 рад/с. Определить делительные диаметры d_1 и d_2, угловую скорость W_2 ведомого вала.

21. Определить максимальное, минимальное и оптимальное межосевое расстояние цепной передачи, если d_{01}=400 мм, а $P_ц$=25,4 мм.

22. Угол наклона зуба цилиндрического косозубого колеса β=20^0, число зубьев этого колеса z=25. Определить диаметр и число зубьев эквивалентного прямозубого цилиндрического колеса.

23. Угол наклона зуба косозубого цилиндрического колеса β=20^0, число зубьев этого колеса z=25. Определить диаметр и число зубьев эквивалентного прямозубого цилиндрического колеса.

24. Одноступенчатый цилиндрический редуктор с косозубыми колесами имеет параметры a=200 мм, m_n=4 мм, z_1=18, z_2=81. Найти угол наклона зубьев, если зацепление некорригированное.

25. Определить основные размеры колеса (d_1, $d_2, d_{a1}, d_{a2}, d_{f1}, d_{f2}$) косозубого цилиндрического редуктора, если a=125 мм, z_Σ=z_1+z_2=99, i=3,5, m_n=2,5 мм. Зубья нормальной высоты, зацепление не корригированное.

26. Определить диаметры делительных окружностей звездочек цепной передачи, если z_1=25; z_2=75; шаг цепи $P_ц$=25,4 мм.

27. Крышка подшипника конического редуктора крепится к корпусу шестью винтами. Подобрать винты из стали Ст 3, если осевая нагрузка F_A=7 кН.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой,

	рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

На промежуточной аттестации (зачете, экзамене) студент получает экзаменационный билет с двумя теоретическими вопросами и одной задачей. Подготовка к экзамену заключается в повторении теоретического и практического материалов, в результате чего у студента должно сформироваться целостное представление об изучаемом курсе.

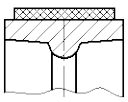
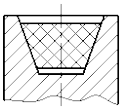
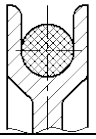
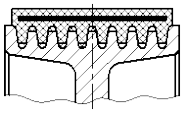
5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

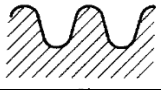
Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный	3)

	ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие усилия действуют в зацеплении косозубых зубчатых передач? 1) окружное + радиальное; 2) Окружное + осевое; 3) Окружное + радиальное + осевое; 4) радиальное + осевое. Ответ: 3) Обоснование: В зацеплении косозубых зубчатых передач действуют три усилия – окружное, радиальное и осевое.	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Передачи трением по сравнению с передачами зацеплением имеют ... 1) большую плавность, меньший шум; 2) больший КПД, меньшие габариты; 3) большую долговечность и стоимость; 4) меньшие размеры, большую надёжность. Ответ: 1) Обоснование: Передачи трением по сравнению с передачами зацеплением большую плавность, меньший шум	1)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Передаточное отношение привода, состоящего из нескольких последовательно расположенных передач, равно … 1) сумме передаточных отношений всех его передач; 2) произведению передаточных отношений всех его передач; 3) среднему арифметическому передаточных отношений всех его передач; 4) наибольшему передаточному отношению передачи, входящей в привод. Ответ: 2)	2)

	Обоснование: Передаточное отношение привода, состоящего из нескольких последовательно расположенных передач равно произведению передаточных отношений всех его передач	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. У какого типа передач оси валов перекрещиваются? 1) цилиндрической зубчатой; 2) конической зубчатой; 3) винтовой; 4) клиноременной; 5) цепной; 6) червячной. Ответ: 36 Обоснование: Оси валов конструктивно перекрещиваются в винтовой и червячной передач	36
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какая из передач конструктивно предохранена от перегрузки: 1) зубчатая цилиндрическая; 2) червячная; 3) клиноременная; 4) цепная; 5) плоскоременная; 6) коническая. Ответ: 35 Обоснование: Конструктивно предохранены от перегрузки клиноременная и плоскоременные передачи за счет возможного проскальзывания ремня	35
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между расположением валов в передаче и типом	1В2А3Б4Г

<table>
<tr><td></td><td>передачи
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Расположение валов</td><td colspan="2">Тип передачи</td></tr><tr><td>1</td><td>Параллельные</td><td>А</td><td>конические</td></tr><tr><td>2</td><td>Пересекаются</td><td>Б</td><td>червячные</td></tr><tr><td>3</td><td>Перекрещиваются</td><td>В</td><td>цилиндрические</td></tr><tr><td>4</td><td>Полуперекрестные</td><td>Г</td><td>плоскоременные</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>зубчатая рейка</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между видом сечения ремня и его типом
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Вид сечения</td><td colspan="2">Тип ремня</td></tr><tr><td>1</td><td>  </td><td>А</td><td>клиновой</td></tr><tr><td>2</td><td>  </td><td>Б</td><td>плоский</td></tr><tr><td>3</td><td>  </td><td>В</td><td>поликлиновой</td></tr><tr><td>4</td><td>  </td><td>Г</td><td>зубчатый</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>круглый</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>Д</td><td>В</td></tr></table></td><td>1Б2А3Д4В</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите</td><td>1Г2В3Б4Д</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>соответствие.
Проведите соответствие между формой профиля резьбы и ее типом
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Форма профиля</th><th colspan="2">Тип резьбы</th></tr>
<tr><td>1</td><td> </td><td>А</td><td>прямоугольная</td></tr>
<tr><td>2</td><td> </td><td>Б</td><td>упорная</td></tr>
<tr><td>3</td><td> </td><td>В</td><td>трапецеидальная</td></tr>
<tr><td>4</td><td>  </td><td>Г</td><td>треугольная</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>круглая</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>Д</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между силой в зубчатой передаче и ее направлением
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Сила</th><th colspan="2">Направление</th></tr>
<tr><td>1</td><td>осевая</td><td>А</td><td>Вдоль линии зацепления</td></tr>
<tr><td>2</td><td>радиальная</td><td>Б</td><td>по радиусу к центру колеса</td></tr>
<tr><td>3</td><td>окружная</td><td>В</td><td>вдоль оси вала</td></tr>
<tr><td>4</td><td>нормальная</td><td>Г</td><td>По касательной к радиусу колеса</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Перпендикулярно линии зацепления</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
</td>
<td>1В2Б3Г4А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между силовыми и скоростными характеристиками привода и их размерностями
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td colspan="2">Вид движения</td><td colspan="2">Звено</td></tr><tr><td>1</td><td>крутящий момент</td><td>А</td><td>мин$^{-1}$</td></tr><tr><td>2</td><td>мощность</td><td>Б</td><td>с$^{-1}$</td></tr><tr><td>3</td><td>обороты</td><td>В</td><td>кВт</td></tr><tr><td>4</td><td>угловая скорость</td><td>Г</td><td>Нм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Н/м</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table></td><td>1Г2В3А4Б</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок проведения кинематического расчета привода:
1) определение крутящих моментов на валах привода;
2) определение потребной мощности электродвигателя;
3) определение общего передаточного числа привода и его распределение по передачам;
4) определение общего коэффициента полезного действия привода.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>4231</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок коэффициента полезного действия передачи по его</td><td>4312</td></tr>
</table>

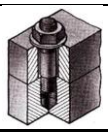
	возрастанию: 1) зубчатая; 2) подшипник качения; 3) ременная; 4) червячная. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 4 | 3 | 1 | 2	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок последовательности проведения расчета клиноременной передачи: 1) определение угла обхвата ремнем ведущего шкива; 2) определение диаметров шкивов; 3) определение длины ремня; 4) определение межосевого расстояния; 5) выбор типа ремня; 6) определение количества ремней. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 6	524316
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок диаметров зубчатого колеса по их возрастанию: 1) делительный; 2) основной; 3) начальный; 4) окружности впадин зубьев; 5) окружности вершин зубьев. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 4 | 2 | 1 | 3 | 5	42135
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок внутреннего диаметра подшипника по его возрастанию: 1) 307; 2) 7205; 3) 200; 4) 1208. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 | 2 | 1 | 4	3214

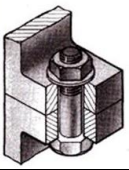
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. По каким видам напряжения выполнятся проверочный расчет зубчатой передачи? Ответ: Проверочный расчет зубчатой передачи выполнятся по контактным напряжениям и напряжениям изгиба зуба	По контактным напряжениям и напряжениям изгиба зуба
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие нагрузки называются статическими? Ответ: Статическими называются нагрузки, которые изменяют свою величину или точку приложения (или направление) с очень небольшой скоростью, так что возникающими при этом ускорениями можно пренебречь.	Нагрузки, которые изменяют свою величину или точку приложения (или направление) с очень небольшой скоростью, так что возникающими при этом ускорениями можно пренебречь.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите основные критерии работоспособности и расчета деталей машин Ответ: Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин: прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость, теплостойкость, коррозионная стойкость и надежность.	Прочность, жесткость, износостойкость, виброустойчивость, теплостойкость, коррозионная стойкость и надежность.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить крутящий момент зубчатого колеса (Т, Нм), если радиус колеса R=40 мм, а окружная сила F=500 Н. Ответ: Крутящий момент зубчатого колеса определится $F = 2T / d$ $d=2R$ $T=F \cdot d/2=5000 \cdot 40/1000=20$ Нм	20
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить потребную мощность электродвигателя (кВт), если тяговое	8,2

	усилие ленты Ft=10кН, скорость её движения V=0,75 м/с; К.п.д. пары зубчатых колес η_1=0,98; к.п.д. подшипниках качения η_2=0,99; к.п.д., муфте η_3=0,98. Привод состоит последовательно из: электродвигателя, муфты, редуктора двухступенчатого и ленточного конвейера. Ответ: Потребная мощность электродвигателя определится $P = Ft \cdot V = 10000 \cdot 0,75 = 7,5$кВт $P_п = P/\eta = 7,5/0,91 = 8,2$ кВт $\eta = \eta_3 \cdot \eta_1^2 \cdot \eta_2^3 = 0,98 \cdot 0,98^2 \cdot 0,99^3 = 0,91$	

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Длина контактных линий в косозубых колесах по сравнению с прямозубыми? 1) меньше; 2) больше; 3) одинакова; 4) меньше на 20%. Ответ: 2) Обоснование: Длина контактных линий в косозубых колесах по сравнению с прямозубыми больше за счет угла наклона зубьев.	2)
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При проектировании вала оценка его прочности проводится по: 1) числу ступеней вала; 2) форме геометрической оси; 3) коэффициенту запаса прочности; 4) длине вала.	3)

	Ответ: 3) Обоснование: При проектировании вала оценка его прочности проводится по коэффициенту запаса прочности.	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие передачи работают плавно и бесшумно? 1) ременные; 2) цепные; 3) зубчатые; 4) планетарные. Ответ: 1) Обоснование: Ременные передачи работают плавно и бесшумно за счет передачи крутящего момента трением, а не зацеплением	1)
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие формы профиля резьбы относятся к крепежным? 1) треугольный; 2) прямоугольный; 3) трапецеидальный; 4) круглый; 5) упорный; 6) квадратный. Ответ: 14 Обоснование: К крепежным профилям резьбы относятся треугольный и круглый профили	14
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие соединения относятся к неразъемным: 1) болтовое; 2) шпоночное; 3) шлицевое; 4) клепочное;	46

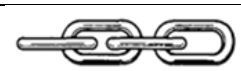
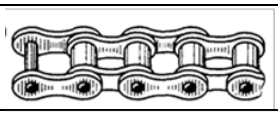
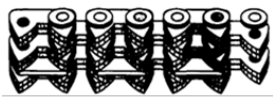
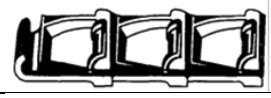
<table>
<tr><td></td><td>5) штифтовое;
6) сварное.
Ответ:
46
Обоснование:
К неразъемным соединениям относятся клепочное и сварное соединения, остальные относятся к разъемным.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между формулой определения диаметра ведущего звена механической передачи и ее видом
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Формула</th><th colspan="2">Тип передачи</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$d_1 = \frac{P_ц}{Sin\left(\frac{180}{Z_1}\right)}$</td><td>А</td><td>зубчатая</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$d_1 = mq$</td><td>Б</td><td>цепная</td></tr>
<tr><td>3</td><td>$d_1 = mz_1$</td><td>В</td><td>ременная</td></tr>
<tr><td>4</td><td>$d_1 = 38...42\sqrt[3]{T_1}$</td><td>Г</td><td>червячная</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>винтовая</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr>
</table></td><td>1Б2Г3А4В</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между видом разъемного соединения и его изображением
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Вид соединения</th><th colspan="2">Изображение</th></tr>
<tr><td>1</td><td>болтовое</td><td>А</td><td>  </td></tr>
</table></td><td>1Д2Г3А4Б</td></tr>
</table>

	2	винтовое	Б	
	3	шпилечное	В	
	4	шпоночное	Г	
			Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
Д	Г	А	Б

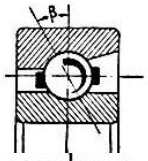
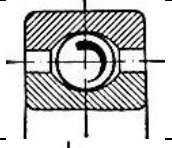
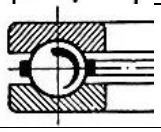
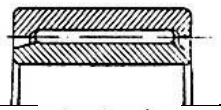
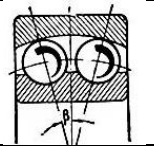
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между типом цепи по назначению и ее изображением К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Б2В3А4Д

Тип цепи		Изображение	
1	приводная роликовая	А	
2	приводная зубчатая	Б	
3	грузовая	В	
4	тяговая пластинчатая	Г	
		Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
Б	В	А	Д

9	Прочитайте текст и установите	1Б2А3В4Д

<table>
<tr><td></td><td>соответствие.
Проведите соответствие между типом подшипника качения по передаваемой нагрузке и его изображением
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Тип подшипника</td><td colspan="2">Изображение</td></tr><tr><td>1</td><td>радиальный шариковый</td><td>А</td><td>  </td></tr><tr><td>2</td><td>радиально-упорный</td><td>Б</td><td>  </td></tr><tr><td>3</td><td>упорный</td><td>В</td><td>  </td></tr><tr><td>4</td><td>сферический</td><td>Г</td><td>  </td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>  </td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Д</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между диаметрами зубчатого колеса их индексами
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Диаметр</td><td colspan="2">Обозначение</td></tr><tr><td>1</td><td>делительный</td><td>А</td><td>d_a</td></tr><tr><td>2</td><td>впадин зубьев</td><td>Б</td><td>d_b</td></tr><tr><td>3</td><td>выступов зубьев</td><td>В</td><td>d_i</td></tr><tr><td>4</td><td>начальный</td><td>Г</td><td>d_f</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>d_w</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под</td><td>1В2Г3А4Д</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Д</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок распределения вида передач по увеличению передаваемой мощности при одинаковых габаритах:
1) цилиндрическая зубчатая прямозубая;
2) ременная;
3) цепная;
4) цилиндрическая зубчатая косозубая.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td><td>2314</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок вида термообработки с повышением средней твердости материала при изготовлении зубчатого колеса:
1) объемная закалка;
2) цементация;
3) поверхностная закалка ТВЧ;
4) нитроцементация.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>1324</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок последовательности выбора материала венца червячного колеса с увеличением окружной скорости:
1) сталь;
2) оловянистая бронза;
3) безоловянистая бронза;
4) чугун.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:<table><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></td><td>4132</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок увеличения</td><td>3124</td></tr>
</table>

	габаритных размеров подшипника качения в зависимости от его серии: 1) 210; 2) 7306; 3) 8107; 4) 408. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 | 1 | 2 | 4	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок проведения расчета зубчатой передачи при проектировании: 1) определение модуля зацепления; 2) определение межосевого расстояния; 3) определение диаметров зубчатых колес; 4) определение числа зубьев. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 2 | 1 | 4 | 3	2143
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как можно определить передаточное число цилиндрической передачи? Ответ: Можно определить отношением: частот вращения валов, угловых скоростей, числом зубьев и диаметром колес.	Отношением: частот вращения валов, угловых скоростей, числом зубьев и диаметром колес.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для чего предназначен редуктор? Ответ: Редуктор предназначен для повышения крутящего момента и снижения частоты вращения на выходе.	Повышение крутящего момента и снижение частоты вращения на выходе.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В зависимости от воспринимаемой нагрузки как подразделяются подшипники? Ответ: В зависимости от воспринимаемой нагрузки бывают радиальные, радиально-упорные, упорно-радиальные и упорные подшипники.	Радиальные, радиально-упорные, упорно-радиальные и упорные.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый	167,5

	обоснованный ответ. Диаметр ведущего шкива клиноременной передачи d_1=90 мм, ведомого d_2=200 мм, высота ремня h=8 мм. Определить межосевое расстояние а. Ответ: Межосевое расстояние определится $a \geq 0{,}55 \cdot (d_1 + d_2) + h$ $a = 0{,}55 \cdot (90 + 200) + 8 = 167{,}5$ мм.	
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Мощность на ведущем шкиве клиноременной передачи P_1=7кВт, расчетная мощность, передаваемая одним ремнем $P_р$=4,1 кВт, C_z=0.95. Определить число ремней в приводе. Ответ: Число ремней в приводе определится $Z = \frac{P_{ном}}{[P_н] \cdot Cz} = \frac{7}{4.1 \cdot 0.95} = 1.8$ Принимаем Z=2	2

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ	Правильно – полное совпадение с верным

	совпадает с эталонным по содержанию и полноте	ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов

выбора ответов	и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

_____г.
дата

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.28 Основы электропривода

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Электрооборудование и электрохозяйство предприятий АПК
наименование кафедры

Уровень высшего образования __*бакалавриат*_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Беспилотные системы в АПК
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____*очная*_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы *2025*

Волгоград

2025

Автор(ы):

Доцент А.Н.Чернявский
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Транспортные машины
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ Г. А. Любимова
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № ___от _____г.
дата

Заведующий кафедрой _____ С.И. Богданов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № __от _____г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

- готовясь к тестированию, проработайте учебный материал по дисциплине, проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- четко выясните все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов, выберите правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- если встретили чрезвычайно трудный вопрос, не тратьте много вре-

мени на него, переходите к другим тестам, вернитесь к трудному вопросу в конце;

- обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыковпо результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств

по дисциплине «Основы электропривода»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП (формулировка компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	способность проводить и оценивать результатыизмерений	***Знать:***- современные методы и приборы для измерения параметров электрических сетей, методы вычисления погрешности измерений; современные системы автоматизированного технического и коммерческого учета электроэнергии. ***Уметь:***- применять современные методы и приборы для измерения электрических и неэлектрических величин в системах электроснабжения; рассчитывать погрешность результатов измерений; определять параметры качества электрической энергии. ***Владеть:***- методами применения аналоговых и цифровых измерительных приборов.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица - Этапы формирования компетенций очной (очно-заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции
ОПК-4	7, 8 (5)

Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности (приведены в ФОС)

Показатели компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	Зачтено (90 и более баллов)	высокий
		Зачтено (70-89 баллов)	повышенный
		Зачтено (60-69 баллов)	пороговый
	Не знает	Не зачтено	не сформирован
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	Зачтено (90 и более баллов)	высокий
		Зачтено (70-89 баллов)	повышенный
		Зачтено (60-69 баллов)	пороговый
	Не умеет	Не зачтено	не сформирован
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	Зачтено (90 и более баллов)	высокий
		Зачтено (70-89 баллов)	повышенный
		Зачтено (60-69 баллов)	пороговый

	Не владеет	Не зачтено	не сформирован

Балльно-рейтинговая оценка знаний обучающихся

Мероприятия	Максимальное количество баллов	Сроки выполнения
Посещение лекций	5	семестр
Посещение практических/лабораторных, семинарских занятий	5	семестр
Активная работа на аудиторных занятиях	10	семестр
Контрольные мероприятия (контрольные точки оценивания обучающегося по темам/разделам дисциплины), в том числе промежуточная аттестация	60	В соответствии с рабочей программой
Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы	15	семестр
Поощрительные баллы	5	семестр
ИТОГО	100	

Расчет баллов определяются следующим образом:

Бтк*0,5+Бта = Би, где

Бтк – баллы за текущий контроль; Бта –

баллы за текущую аттестацию;Би – баллы

итогового рейтинга.

Пересчет итоговой суммы по бально-рейтинговой оценке в традиционную

Оценка (ФГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен
5 (отлично)	90 - 100
	85 – 89

4 (хорошо)	75 – 84
	70 - 74
3 (удовлетворительно)	65 – 69
	60 - 64
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	Ниже 60 баллов

Общее количество баллов при проведении текущего контроля должно быть не менее 60.

Оценка обучающегося на экзамене (зачете) при прохождении промежуточной аттестации менее чем 20 баллов считается неудовлетворительной.

Типовые контрольные задания

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОПК-6 - способность проводить и оценивать результаты измерений;

ПК-8 - готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

ПК-10 - Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки в бакалавриате.

Дисциплина конечного контроля (экзамен).

Содержание экзаменационного билета:

№	Задание
1	Теоретический вопрос
2	Теоретический вопрос
3	Теоретический вопрос

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Плавность регулирования и стабильность угловой скорости электропривода.
2. Постоянная времени нагрева.
3. Пуск переключением со звезды на треугольник.
4. Какое оборудование относится к центробежным механизмам и их характерные особенности?
5. Мощность на валу электропривода дробилки, измельчителя кормов.
6. Регулирование угловой скорости электропривода с коллекторными двигателями изменением напряжения, подводимого к якорю двигателя (схемы всех типов двигателей, характеристики).

7. Проверка мощности электродвигателя электропривода из условия динамической устойчивости.
8. Резисторный способ пуска асинхронного двигателя.
9. Мощность нагрузки на валу электродвигателя главного привода станка для обработки металлов резанием.
10. Признаки классификации электроприводов по числу рабочих органов и виду движения.
11. Приведение моментов и сил статического сопротивления
12. Пуск асинхронного двигателя переключением со звезды на треугольник.
13. Разновидности нагрузки в электроприводах подъемных механизмов.
14. Нагрузочные режимы двигателей электроприводов.
15. Что называется электроприводом?
16. Автоматизация управления пуском электропривода в функции частоты вращения (двигатель постоянного тока с независимым возбуждением).
17. Способ частотного регулирования угловой скорости.
18. Расчет мощности двигателя электропривода по допустимому нагреву.
19. Режим динамического торможения.
20. Какое оборудование относится к мобильным машинам и установкам и их характерные особенности?
21. Конденсаторный способ питания мобильной установки.
22. Какие надо знать данные о электродвигателе с короткозамкнутым ротором, чтобы построить приближенно механическую характеристику?
23. Выбор двигателя по нагреву. 24. Прямой способ пуска электропривода.
25. Автоматизация управления резисторным пуском асинхронного двигателя с фазным ротором в функции тока.
26. Мощность нагрузки на валу двигателя электропривода плоской лопастной мешалки танков охладителей молока.
27. Одномассовая модель электропривода.
28. Проверка мощности электродвигателя электропривода по допустимому нагреву при продолжительном пуске.
29. Реакторный и автотрансформаторный способ пуска асинхронного

электродвигателя.

30. Электропривод вентиляционных установок. Мощность электрического двигателя.
31. Электропривод ручного инструмента. Классификация, мощность нагрузки на валу двигателя режущего инструмента, схема.
32. Механические характеристики электродвигателей.
33. Виды и особенности переходных процессов электропривода.
34. Предварительный расчет мощности приводного электродвигателя по методу эквивалентной мощности. Условие правильности выбора.
35. Режим динамического торможения асинхронного электродвигателя.
36. Мощность привода пилы. Режим работы, сила резания, скорость подачи, скорость резания.
37. Экономичность регулирования угловой скорости электропривода.
38. Опытное определение постоянной времени нагрева (три метода).
39. Электрическое торможение электродвигателей.
40. Какое оборудование относится к механизмам непрерывного транспорта и их характерные особенности?
41. Троллейный способ питания мобильной машины.
42. Признаки классификации электроприводов по способу соединения двигателя с рабочим органом и по способу регулируемости.
43. Приведение фактических моментов и масс инерции к угловой скорости вала электродвигателя одномассовой модели электропривода.
44. Проверка мощности электродвигателя по допустимой частоте включения.
45. Реверс асинхронного электродвигателя.
46. Мощность электродвигателя для привода механизма подъема и горизонтального перемещения кран-балки. Режим работы.
47. Способ полюсного переключения обмотки статора многоскоростного асинхронного электродвигателя.
48. Проверка мощности электродвигателя электропривода по дополнительным условиям.
49. Что понимается под электроприводом?

50. Какое оборудование относится к станочному оборудованию и их характерные особенности
51. Дизель- генераторный способ питания мобильной установки.
52. Механические и электрические способы регулирования угловой скорости электродвигателя.
53. Уравнение нагрева и охлаждения электродвигателя.
54. Резисторный способ пуска.
55. Автоматизация управления пуском и динамическим торможением асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором в функции времени.
56. Механические характеристики асинхронного короткозамкнутого двигателя с повышенным пусковым моментом, с повышенным скольжением, крановые.
57. Нагрев электродвигателя.
58. Способы пуска электроприводов.
59. Способ изменения скольжения при регулировании частоты вращения асинхронного электропривода.
60. Проверка мощности электродвигателя электропривода для обеспечения пуска.
61. Прямой способ пуска асинхронного двигателя.
62. Комбинированный способ питания мобильной установки.
63. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором введением добавочного сопротивления. Схема включения двигателя, характеристика.
64. Нагрузочная диаграмма электропривода.
65. Порядок расчета мощности двигателя для режима S3. 66. Основные принципы автоматизации управления режимом пуска асинхронного двигателя при резисторном ограничении пусковых токов.
67. Что понимается под жесткостью механической характеристики электродвигателя.
68. Чем конкретно определяется способ пуска, реверса или электрического торможения.
69. Порядок расчета мощности двигателя для режима S1.

70. Нарисовать и пояснить графики мощности и температуры для продолжительного и кратковременного режима работы асинхронногодвигателя.
71. Функциональная схема разомкнутой и замкнутой систем регулируемого электропривода.
72. Нормированная температура нагрева и нормированное превышение температуры электродвигателя.
73. Режим торможения противовключением.
74. Уравнение движения электропривода.
75. Предварительный расчет мощности приводного электродвигателя по методу эквивалентного момента. Условие правильности выбора.
76. Электрическое торможение асинхронного электродвигателя. Торможение противовключением.
77. Регулирование угловой скорости электропривода с коллекторными двигателями введением добавочного сопротивления в цепь якоря (показать схемы для всех типов двигателей постоянного тока).
78. Проверка мощности электродвигателя электропривода из условия обеспечения статической устойчивости.
79. Способ пуска повышением напряжения питания от нуля до номинального.
80. Проверка мощности электродвигателя электропривода из условия обеспечения статической устойчивости.
81. Направление регулирования угловой скорости электропривода и допустимая нагрузка.
82. Показатели регулирования угловой скорости электропривода.
83. Графическая интерпретация нагрева и охлаждения двигателей разной мощности.
84. Реакторный и автотрансформаторный способ пуска электродвигателей.
85. Классификация сельскохозяйственных электроприводов по приводным характеристикам и режимам работы.
86. Признаки классификации электроприводов по основному контролируемому параметру и по виду управления.
87. Механические характеристики производственных механизмов.

88.Предварительный расчет мощности приводного электродвигателя по методу эквивалентного тока. Условие правильности выбора. 89.Генераторное торможение асинхронного двигателя. 90.Мощность электродвигателя ленточного транспортера.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль знаний и уровень освоения компетенций осуществляется с использованием фондов оценочных средств и балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Оценка результатов обучения проводится в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

Применение балльно-рейтинговой системы для проверки результатов обучения для очной формы обучения

Номер раздела/темы	Формы текущего контроля обучающихся	Баллы по видам работ, выполняемым до первой контрольной точки (не менее 5, но не более 20)	Баллы в первой контрольной точке (не более 30 баллов)	Баллы по видам работ, выполняемым между контрольными точками (не менее 5, но не более 20)	Баллы во второй контрольной точке (не более 30 баллов)
1	Т	10	-	-	-
2	КЗ	10		-	-
3	КЗ	10	-	-	-
4	КЗ	-	10	-	-
5	Т	-	-	10	-
	КЗ	-	-	10	-
6	КЗ	-	-	-	10
Итого					**60**

Общее количество баллов при проведении текущего контроля должнобыть не менее 60, но не более 100.

Применение балльной системы для проверки результатов обучения для заочной формы обучения

Номер раздела/ темы	Формы текущего контроля обучающихся	Баллы по видам работ, выполняемым студентами
1	Т	10
2	КЗ	10
3	КЗ	10
4	КЗ	10
5	Т	10
	КЗ	10
6	КЗ	10
Итого		**60**

Задача № 1.
ПРИВЕДЕНИЕ МОМЕНТОВ ИНЕРЦИИ, ДВИЖУЩИХСЯ МАСС, МОМЕНТОВ И СИЛ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ПРИВОДА К ВАЛУ ДВИГАТЕЛЯ.

Электродвигатель (Д), через передаточный механизм (ПМ) приводит в движение исполнительный механизм (ИМ). Кинематическая схема привода изображена на рис. 1.

Определить момент на валу двигателя и приведенный к валу двигателя момент инерции механической части привода для двух видов движения исполнительного механизма: а – вращательного, б – поступательного. Составить расчетную схему привода.

Исходные данные к задаче помещены в таблицу 1.

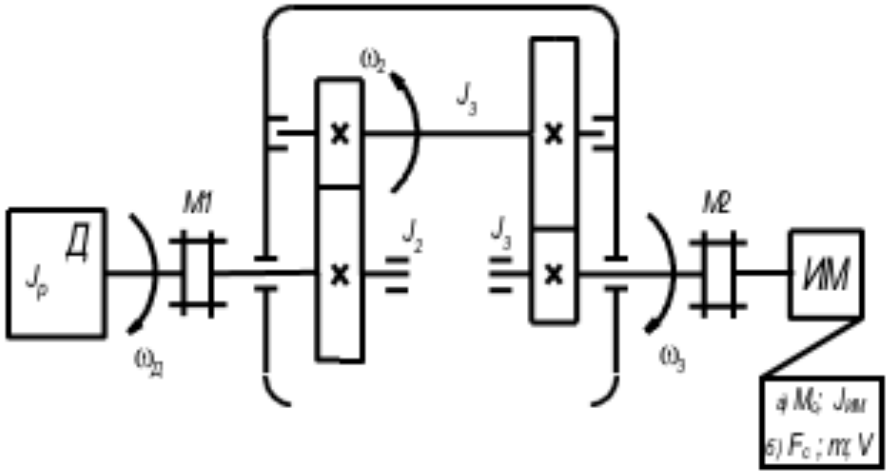


Рис. 1. Кинематическая схема привода

На схеме приняты следующие обозначения

М1 и М2 – жесткие соединительные муфты;

$J_р$ – момент инерции ротора двигателя;

$\omega_Д$ – скорость вращения вала двигателя;

J_1 – момент инерции входного вала редуктора;

J_2 и ω_2 – момент инерции и угловая скорость промежуточного вала ПМ;

J_3 и ω_3 – момент инерции и угловая скорость выходного вала редуктора;

$J_{ИМ}$ – момент инерции исполнительного механизма;

M_C – момент сопротивления;

m – масса перемещаемого груза;

F_C – сила сопротивления поступательному движению, Н;

v – скорость поступательного движения.

Коэффициент полезного действия каждой зубчатой пары принять равным 0,98.

Таблица 1

№ вар.	$\omega_д$, 1/с	$J_р$, кг·м^2	J_1, кг·м^2	ω_2, 1/с	J_2, кг·м^2	ω_3, 1/с	J_3, кг·м^2	$J_{им}$, кг·м^2	$M_с$, Н·м	m, кг	$F_с$, кН	v, м/с
1	150	1,1	0,3	37,5	1,7	9,38	2,5	390	8000	3800	25	2,5
2	100	1,3	0,4	25,0	1,6	12,5	2,9	90	3600	4000	15	1,5
3	75	1,7	0,2	18,5	1,4	9,38	3,6	60	4000	5000	8	2,0
4	300	1,6	0,5	75,0	1,3	18,8	2,5	250	3400	2500	7	5,0
5	150	1,5	0,8	37,5	2,5	9,38	2,9	450	9599	3000	22	2,5
6	100	1,3	1,0	25,0	1,8	12,5	3,2	95	4500	4000	11	2,5
7	100	2,2	1,1	18,8	1,9	3,38	3,0	90	5000	9500	8,5	3,0
8	300	1,5	0,8	75,0	1,5	18,8	2,8	200	3500	4000	8,0	5,0
9	150	1,2	0,6	37,5	1,7	9,38	2,1	450	6000	3500	11	2,8
10	100	1,5	0,8	25,0	2,1	12,5	1,3	80	7500	6500	30	1,5
11	150	1,3	0,8	50,0	1,6	25,0	2,3	90	8500	3500	15	2,5
12	75	1,8	0,9	18,8	1,3	9,38	2,2	400	5500	6000	18	2,3
13	150	2,5	1,2	37,5	1,7	18,8	1,8	60	3000	8200	15	2,2
14	100	1,8	0,5	33,3	1,4	16,7	1,9	450	4000	5500	8	4,5
15	150	0,9	0,5	50,0	1,8	12,5	2,4	250	9000	4500	25	3,5
16	300	1,2	0,6	100	0,9	25,0	3,0	90	6000	7000	14	3,0
17	300	0,8	0,4	75,0	1,8	25,0	2,5	300	6500	7500	12	3,5
18	100	1,2	0,8	33,3	1,3	16,7	5,0	500	4500	6500	6	4,5
19	300	2,2	1,1	100	1,5	33,3	2,9	90	5500	4500	14	3,0
20	150	1,4	0,5	37,5	2,2	13,8	2,5	180	9500	9000	112	2,4
21	100	1,7	0,6	25,0	1,7	12,5	2,3	230	7500	9500	19	2,2
22	150	1,2	0,5	50,0	1,6	12,5	2,5	120	2500	5500	25	8,5
23	300	1,8	0,7	100	1,5	25,0	3,5	230	7500	6000	13	3,5
24	75	2,2	1,3	25,0	2,5	12,5	2,5	250	3500	6500	15	4,0
25	150	1,7	0,6	50,0	2,8	16,6	2,8	300	6500	6000	9	4,5
26	100	1,5	0,8	25,0	3,0	12,5	3,5	250	7500	3000	8	3,5
27	300	1,3	0,6	75,0	2,5	25,0	3,3	450	9000	8500	14	5,5
28	150	2,1	0,8	50,0	1,8	25,0	2,2	250	4500	6000	7	2,1
29	75	2,5	1,3	25,0	2,5	12,5	4,2	350	9500	8500	28	1,5
30	100	0,7	0,4	33,3	2,8	16,7	3,2	450	7500	9500	15	3,0

Задача № 2.
РАСЧЕТ И ВЫБОР МОЩНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ.

Задание: Исполнительный механизм в рассмотренной ранее кинематической схеме создает момент сопротивления, изменяющийся во времени по закону, выраженному в виде графика нагрузки. Частота вращения двигателя n. Графики нагрузки изображены на рисунке 2. Параметры к графикам нагрузки и частота вращения **вала двигателя** помещены в табл. 2. Рассчитать мощность двигателя, необходимого для привода исполнительного механизма.

Таблица 2.

№ вар.	№ рис.	n, об/мин	T_1, с	T_2, с	T_3, с	T_4, с	T_0, с	M_1, Н·м	M_2, Н·м	M_3, Н·м
1	1	730	115	160	200	200	100	2000	3000	5200
2	2	730	150	50	300	130	150	400	900	1800
3	3	730	80	70	120	310	120	3000	3500	5500
4	4	730	90	120	200	200	40	250	400	800
5	5	730	50	30	110	115	30	2500	5000	7500
6	6	1470	100	120	200	80	50	4000	6000	10000
7	7	1420	90	30	180	200	50	150	250	450
8	8	1420	40	20	50	130	200	3800	4500	6000
9	9	1420	200	100	300	60	100	2500	4500	6500
10	10	1420	150	140	20	180	30	300	400	800
11	1	930	120	140	80	150	100	140	200	400
12	2	930	200	40	60	180	20	2000	4500	9000
13	3	930	100	30	200	70	65	1250	3500	5000
14	4	930	25	30	25	10	140	1500	2500	4000
15	5	930	180	30	200	140	70	2000	3500	8000
16	6	930	20	90	160	10	50	500	650	850
17	7	1450	150	100	40	150	40	500	750	1000
18	8	1450	80	60	70	250	50	1200	2000	3500
19	9	1450	70	100	40	50	30	350	450	600
20	10	1450	110	160	250	150	100	1500	2500	5500
21	1	730	150	100	200	50	100	350	700	1000
22	2	730	200	150	300	100	150	250	600	800
23	3	730	100	200	150	250	100	400	600	800
24	4	730	50	150	100	200	50	2500	4000	8000
25	5	730	150	250	100	150	100	450	600	900
26	6	930	200	40	60	180	20	2000	4500	9000
27	7	930	100	30	200	70	65	1250	3500	5000
28	8	930	100	120	200	80	50	4000	6000	10000
29	9	930	180	30	200	140	70	2000	3500	8000
30	10	930	150	140	20	180	30	300	400	800

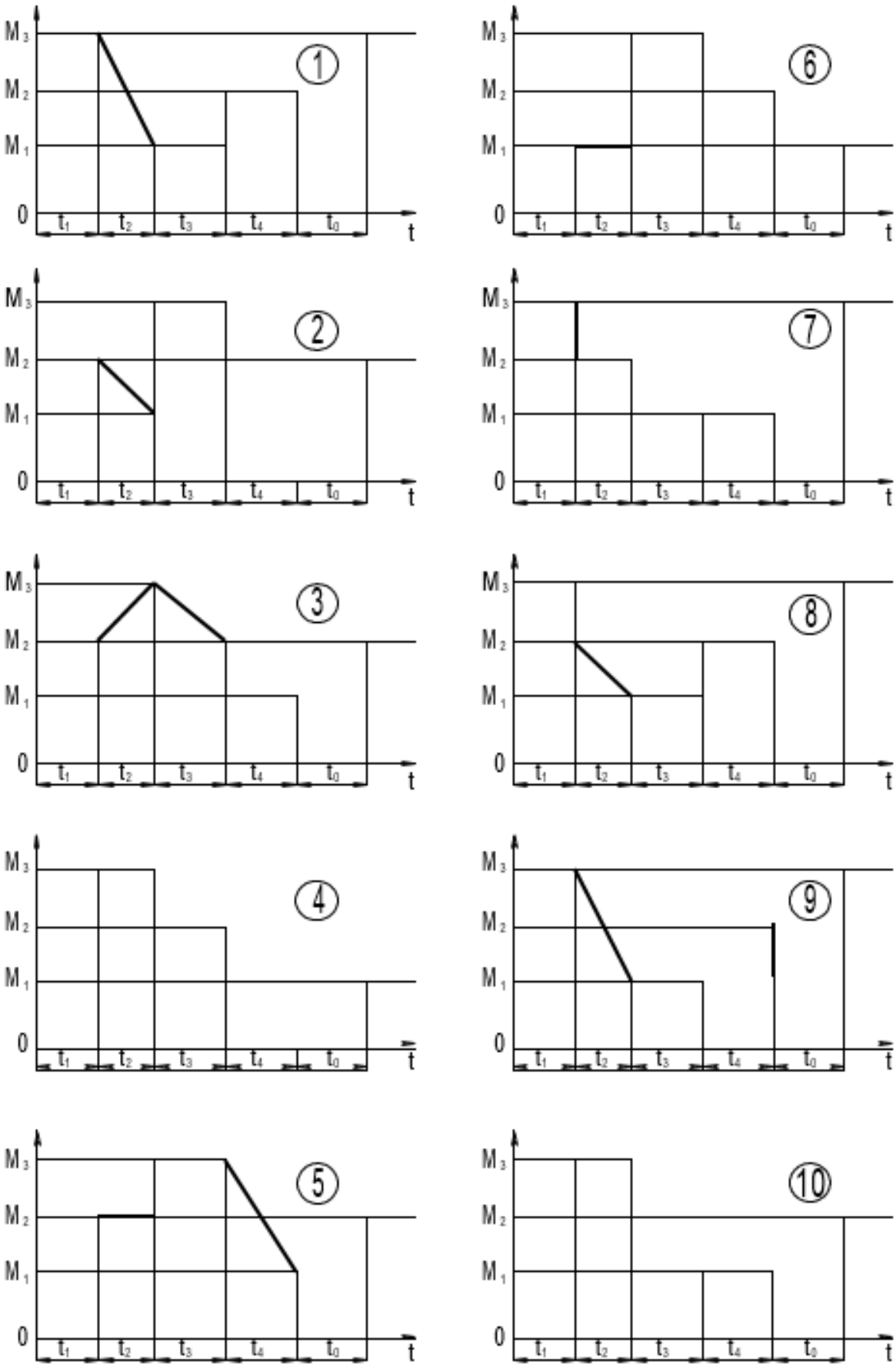


Рис. 2. Графики нагрузки.

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ

Задача 1. Определить момент на валу двигателя и приведенным момент инерции механизма, изображенного на рис. 1. Исходные данные: $\omega_Д$ – 180 рад/с; $J_р$ – 1,35 кг·м^2; J_1 – 0,25 кг·м^2; ω_2 – 39 рад/с; J_2 – 1,65 кг·м^2; ω_3 – 12 рад/с; J_3 – 1,2 кг·м^2; $J_{ИМ}$ – 220 кг·м^2; M_C – 7000 Н·м; m – 2500 кг; F_C – 17 кН; v – 2 м/с.

а) случай вращательного движения выходного звена. Передаточное число от входного вала к выходному:

$$i_{13} = \frac{\omega_Д}{\omega_3} = \frac{180}{12} = 15.$$

Момент на входном валу:

$$M_1 = \frac{M_C}{i_{13}\eta_р^2} = \frac{7000}{15 \cdot 0{,}98^2} = 485{,}9 \text{ Н·м},$$

где $\eta_р$ – КПД зубчатой пары, берется в квадрате, так как последовательно включены две зубчатые пары. Передаточное число от входного вала к валу 2:

$$i_{12} = \frac{\omega_Д}{\omega_2} = \frac{180}{39} = 4{,}615.$$

Приведенный момент инерции:

$$J_{пр} = J_Р + J_1 + \frac{J_2}{i_{12}^2} + \frac{J_3 + J_{ИМ}}{i_{13}^2} = 1{,}35 + 0{,}25 + \frac{1{,}65}{4{,}615^2} + \frac{1{,}2 + 220}{15^2} = 2{,}66 \text{ кг·м}^2.$$

б) случай поступательного движения выходного звена. Радиус приведения поступательно движущегося звена к входному валу:

$$\rho_{13} = \frac{v}{\omega_Д} = \frac{2}{180} = 0{,}0111 \text{ м}.$$

Момент на входном валу:

$$M_1 = \frac{F_C \rho_{13}}{\eta_р^2} = \frac{17000 \cdot 0{,}0111}{0{,}98^2} = 196{,}48 \text{ Н·м}.$$

Приведенный момент инерции:

$$J_{пр} = J_Р + J_1 + \frac{J_2}{i_{12}^2} + \frac{J_3}{i_{13}^2} + m\rho_{13}^2 = 1{,}35 + 0{,}25 + \frac{1{,}65}{4{,}615^2} + \frac{1{,}2}{15^2} + 2500 \cdot 0{,}0111^2 = 1{,}99 \text{ кг·м}^2.$$

Задача 2. Выбрать мощность двигателя для механизма из задачи 1. Исходные данные: частота вращения вала двигателя n=1450 об/мин; T_1=140 с; T_2=70 с; T_3=200 с; T_4=120 с; T_0=200 с; M_1=2000 Н·м; M_2=3000 Н·м; M_3=5000 Н·м. Нагрузочная диаграмма № 5 по рис. 2.

Для нахождения мощности двигателя требуется значение эквивалентного момента нагрузки, который определяется по формуле:

$$M_Э = \sqrt{\frac{1}{T_Ц}\left(\sum_{i=1}^{n}\frac{1}{3}\cdot\frac{M_i^3 - M_{i+1}^3}{M_i - M_{i+1}}t_i + \sum_{j=1}^{m}M_j^2 t_j\right)}, \text{ Н·м,}$$

где $T_Ц$ – общее время цикла (сумма длительностей отдельных участков), с; n – число трапециевидных (треугольных) участков нагрузочной диаграммы; M_i – момент в начале i-го участка, Н·м; M_{i+1} – момент в конце i-го участка, Н·м; t_i – продолжительность i-го участка, с; m – число прямоугольных участков нагрузочной диаграммы; M_j – момент на j-ом прямоугольном участке, Н·м; t_j – продолжительность j-го участка.

Нагрузочная диаграмма имеет два прямоугольных и два трапециевидных участка (треугольный участок считается частным случаем трапециевидного, у которого один из моментов равен нулю). Общее время цикла:

$$T_Ц = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_0 = 140 + 70 + 200 + 120 + 200 = 730 \text{ с.}$$

Тогда эквивалентный момент равен (Н·м):

$$M_Э = \sqrt{\frac{1}{T_Ц}\left(\frac{1}{3}\left(\frac{M_2^3 - M_3^3}{M_2 - M_3}T_2 + \frac{M_3^3 - M_1^3}{M_3 - M_1}T_4\right) + M_2^2 T_1 + M_3^2 T_3\right)} =$$

$$= \sqrt{\frac{1}{730}\left(\frac{1}{3}\left(\frac{3000^3 - 5000^3}{3000 - 5000}70 + \frac{5000^3 - 2000^3}{5000 - 2000}120\right) + 3000^2 140 + 5000^2 200\right)} = 3500$$

Угловая скорость на входном валу:

$$\omega_Д = \frac{\pi n}{30} = \frac{3{,}14 \cdot 1450}{30} = 151{,}76 \text{ рад/с.}$$

Эквивалентный момент на входном валу двигателя:

$$M_Д = \frac{M_Э}{i_{13}\eta} = \frac{3500}{15 \cdot 0{,}98} = 238 \text{ Н·м.}$$

Мощность двигателя:

$$P = M_Д \omega_Д = 238 \cdot 151{,}76 = 36{,}133 \text{ кВт.}$$

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Код компетенции
1	Смешенного возбуждения	Обмотка какого двигателя соединяется параллельно и последовательно?	ОПК-4
2	Силовая часть и система управление	Электропривод состоит из каких основных частей?	ОПК-4
3	Они получены при номинальных условиях питания	Какая характеристика называется естественной?	ОПК-4
4	Электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата	Какой электропривод называется многодвигательным?	ОПК-4
5	Магнитное поле и поток	Что создает обмотка возбуждения двигателя постоянного тока?	ОПК-4
6	Реостатное	Как еще называется динамическое торможение?	ОПК-4
7	Изменение номинальных питающих параметров	При каких условиях характеристики двигателя называются искусственными?	ОПК-4
8	Затратами на его сооружения и эксплуатацию	Как характеризуется экономичность регулируемого привода?	ОПК-4
9	Соединяется с отдельном источником питания	Как соединяется обмотка возбуждения двигателя с независимым возбуждением?	ОПК-4
10	Числом устойчивых скоростей	Чем характеризуется плавность регулирования?	ОПК-4
11	Увеличивают сопротивления якорной цепи	Что делают для уменьшения частоты вращения ДПТ?	ОПК-4
12	От нагрузки	От чего зависит диапазон регулирования частоты вращения электродвигателя?	ОПК-4
13	Мощность двигателя	Что определяют методом эквивалентного момента?	ОПК-4
14	Против движение	Куда направлены реактивные моменты?	ОПК-4

15	Момента	Для чего нужен метод эквивалентного тока?	ОПК-4
16	В 1841 году англичанин Ч. Уитсон	В каком году и кто построил однофазный синхронный электродвигатель?	ОПК-4
17	Эквивалентную мощность потребления	Что необходимо для определения мощности двигателя?	ОПК-4
18	Редукторы, клиноременные и цепные передачи, электромагнитные муфты скольжения	Что может выступать В качестве передаточного устройства?	ОПК-4
19	Из механической передачи и устройства сопряжения	Из чего состоит передаточное устройство?	ОПК-4
20	Исполнительный орган рабочей машины	Дать характеристику многодвигательного электропривода?	ОПК-4
21	Продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный	Какие существуют режимы работы электрических двигателей?	ОПК-4
22	Приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима	Что является основной функцией электропривода?	ОПК-4
23	Двигатель будет работать в реверсивном режиме (вращается наоборот)	Если поменять полюс якорной цепи двигателя постоянного тока («+», «-» на «-», «+») что произойдет?	ОПК-4
24	5 (пять)	Сколько различают групп в механизме?	ОПК-4
25	Якорную цепь обратно включают в сеть питания	Что нужно сделать чтобы двигатель смешенного возбуждения работал в режиме против включения?	ОПК-4
26	Обмотка последовательным возбуждением	Какую обмотку у двигателя ДПТ ПВ?	ОПК-4
27	Магнитный поток, напряжения, параметры управления	Какие существуют способы изменения скорости у двигателя постоянного тока?	ОПК-4
28	Параллельного и последовательного возбуждения	Какие обмотки миеет двигатель смешенного возбуждения?	ОПК-4
29	Рекуперативный, динамический, противовключения	Какие существуют режимы работы асинхронного двигателя?	ОПК-4
30	Синхронный двигатель	Какой электродвигатель имеет абсолютно жесткую механическую характеристику?	ОПК-4
31	Статор	Как называется неподвижная часть электрической машины постоянного тока?	ОПК-4
32	Ротор	Как называется подвижная часть электрической машины постоянного тока?	ОПК-4

33	Тем, что электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора ЭД.	Чем характеризуется машина постоянного тока с независимым возбуждением?	ОПК-4
34	Обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря	Чем характеризуются электродвигатели с последовательным возбуждением?	ОПК-4
35	Характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД.	Чем характеризуются электродвигатели с параллельным возбуждением?	ОПК-4
36	Числом коллекторных пластин	Каким параметром электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения определяется жесткость его механической характеристики?	ОПК-4
37	Это компромиссный вариант ЭД с последовательным и параллельным возбуждением	Чем характеризуется машина постоянного тока со смешанным возбуждением?	ОПК-4
38	Называются зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момент.	Механическими характеристиками (МХ) двигателя называются? (определение)	ОПК-4
39	Называются зависимости установившейся частоты вращения от тока	Электромеханическими характеристиками (ЭМХ) двигателя называются? (определение)	ОПК-4
40	Увеличивают сопротивления якорной цепи	Для уменьшения частоты вращения вала ДПТ что делают?	ОПК-4
41	Ток	Что определяют методом эквивалентного момента?	ОПК-4
42	Б.С. Якоби и Э.Х. Ленцу в 1834 году.	Впервые кому и в каком году удалось создать электродвигатель постоянного тока?	ОПК-4
43	В 1938 г.	Какой год считается годом рождения электропривода?	ОПК-4
44	А.В. Шубин	Кто разработал систему «инжектор-двигатель» - для рулевого управления?	ОПК-4
45	В 1841 году англичанин Ч. Уитсон.	В каком году и кто построил однофазный синхронный электродвигатель?	ОПК-4

46	В 1882 г.	Когда была построена первая линия электропередачи протяженностью 57 км и мощностью 3 кВт?	ОПК-4
47	В 1893 г.	Когда были установлены первые 3-х фазные ЭП переменного тока?	ОПК-4
48	Рабочая машина - это машина, осуществляющая изменение формы, свойств, состояния и положения предмета труда.	Что такое рабочая машина в электроприводе?	ОПК-4
49	Исполнительный орган рабочей машины – это движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию.	Как называется исполнительный орган рабочей машины?	ОПК-4
50	Групповой электропривод – это электропривод с одним электродвигателем, обеспечивающий движение исполнительных органов нескольких рабочих машин или нескольких ИО одной рабочей машины.	Что такое групповой электропривод?	ОПК-4
51	а)	Что такое индивидуальный электропривод –? Варианты ответа: а) это "ЭП, обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины"; б) опасные условия труда ; в) малый диапазон регулирования; г) малая производительность ; д) все ответы правильны;	ОПК-4

52	г)	Взаимосвязанный электропривод – это? Варианты ответа: а) тип электропривода объединяет два вида электропривода; б) основной тип промышленно используемого электропривода; в) индивидуальный привод позволяет в ряде случаев упростить конструкции РМ, т.к. ЭД нередко конструктивно является рабочим органом; г) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов, при работе которых поддерживается заданное соотношение их скоростей и нагрузок и положения исполнительных органов рабочих машин; д) все ответы правильны;	ОПК-4
53	г)	Мс-это момент …? Варианты ответа: а) Тока; б) Инерции; в) Сил; г) Статический; д) все ответы правильны;	ОПК-4
54	в)	Электрический вал – это? Варианты ответа: а) обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины б) конвейера на асинхронных ЭД с фазным ротором; в) взаимосвязанный электропривод, обеспечивающий синхронное движение двух или более исполнительных органов рабочей машины, не имеющих механической связи; г) Иллюстрация работы электрического вала;	ОПК-4

		д) все ответы правильны;	
55	а)	Электрический каскад – это? Варианты ответа: а) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения возвращается в электрическую сеть; б) малый диапазон регулирования; в) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов; г) обеспечивающий движение одного исполнительного органа рабочей машины; д) все ответы правильны;	ОПК-4
56	в)	Электромеханический каскад- это? Варианты ответа: а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; б) все ответы правленые ; в) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД; г) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; д) все ответы правильны;	ОПК-4
57	г)	Механическая часть включает? Варианты ответа: а) информационное устройство; б) из механической передачи; в) рабочий орган; г) все движущиеся элементы механизма – ротор двигателя РД, передаточное устройство ПУ, исполнительный механизм ИМ, на	ОПК-4

		который передается полезный механический момент Ммех.; д) все ответы правильны;	
58	в)	Основной функцией электропривода является - ? Варианты ответа: а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; б) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; в) приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима; г) информационное устройство; д) все ответы правильны;	ОПК-4
59	г)	В механическую часть электропривода что входит? Варианты ответа: а) ротор электродвигателя ; б) передаточное устройство; в) рабочая машина; г) все ответы правильны; д) все ответы правильны;	ОПК-4
60	г)	Реактивный момент это -? Варианты ответа: а) все ответы правильны; б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; в) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств г) создаются силой трения, силами сжатия, растяжения, кручения неупругих тел.; д) все ответы правильны;	ОПК-4

61	в)	Активный (потенциальный) момент это -? Варианты ответа: а) два или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов; б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; в) создаются силой тяжести, силами сжатия, растяжения, кручения упругих тел.; г) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; д) все ответы правильны;	ОПК-4
62	б)	Сколько групп различают в механизме? Варианты ответа: а) 2 групп; б) 5 групп; в) 3 групп; г) 7 групп; д) все ответы правильны;	ОПК-4
63	г)	К первой группе механизмов относятся? Варианты ответа: а) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган б) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; в) создаются силой тяжести, силами сжатия, растяжения, кручения упругих тел; г) механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть $Mc(\omega) = const$;. д) все ответы правильны;	ОПК-4

64	в)	Третья группа механизмов – это? Варианты ответа: а) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; б) группа рабочих машин, у которых Мсзависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. Мс= f(α, ω); в) группа машин, у которых статический момент является функцией угла поворота вала РМ α, то есть Мс= f(α); г) механизмы, у которых статический момент не зависит от скорости вращения, то есть Мс(ω) = const; д) все ответы правильны;	ОПК-4
65	а)	Четвертая группа механизмов – это? Варианты ответа: а) группа рабочих машин, у которых Мсзависит одновременно и от угла поворота, и от скорости движения, т.е. Мс= f(α, ω); б) механическая связь между которыми осуществляется через исполнительный орган; в) приведение в движение рабочей машины в соответствии с требованиями технологического режима.; г) информационное устройство; д) все ответы правильны;	ОПК-4
66	в)	Пятая группа механизмов – это? Варианты ответа: а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; б) группа РМ, у которых статический момент изменяется случайным образом во времени; в) регулируемый ЭП с АД с фазным ротором, в котором энергия	ОПК-4

		скольжения преобразуется в механическую и передается на вал ЭД; г) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; д) все ответы правильны;	
67	б)	Как называется неподвижная часть электрическая машина п.т.? Варианты ответа: а) ярма; б) статор; в) индуктор; г) полюс; д) все ответы правильны;	ОПК-4
68	в)	Как называется подвижная часть электрическая машина п.т.? Варианты ответа: а) полюс; б) ярма; в) ротор; г) статор; д) все ответы правильны;	ОПК-4
69	а)	Машины постоянного тока с независимым возбуждением - это? Варианты ответа: а) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) является независимой от силовой цепи ротора ЭД. ; б) подвижная часть электрическая машина п.т; в) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; г) неподвижная часть электрическая машина п.т; д) все ответы правильны;	ОПК-4

70	в)	Электродвигатели с последовательным возбуждением – это? Варианты ответа: а) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) являетсянезависимой от силовой цепи ротора ЭД; б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; в) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря; г) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД; д) все ответы правильны;	ОПК-4
71	б)	Электродвигатели с параллельным возбуждением –это? Варианты ответа: а) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря; б) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД; в) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; г) электрическая цепь обмотки возбуждения (ОВ) являетсянезависимой от силовой цепи ротора ЭД; д) все ответы правильны;	ОПК-4

72	б)	Двигатель последовательным возбуждением это .. Варианты ответа: а) Обмотка параллельным возбуждением; б) Обмотка последовательным возбуждением; в) Без обмоток; г) Обмотка статора; д) все ответы правильны;	ОПК-4
73	г)	Электродвигатели со смешанным возбуждением –это? Варианты ответа: а) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; б) движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; в) обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря; г) компромиссным вариантом ЭД с последовательным и параллельным возбуждением; д) все ответы правильны;	ОПК-4
74	в)	Механическими характеристиками (МХ) двигателя? Варианты ответа: а) называются зависимости установившейся частоты вращения от тока; б) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД; в) называются зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента; г) неподвижная часть электрическая	ОПК-4

		машина п.т; д) все ответы правильны;	
75	г)	Электромеханическими характеристиками (ЭМХ) двигателя? Варианты ответа: а) совокупность управляющих и информационных устройств и устройств; б) называются зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента.; в) характеризуются включением ОВ параллельно с цепью якоря ЭД; г) называются зависимости установившейся частоты вращения от тока;. д) все ответы правильны;	ОПК-4
76	б)	Двигатели смешенного возбуждения какие обмотки имеет? Варианты ответа: а) Независимого возбуждения; б) Параллельного и последовательного возбуждения; в) Последовательного возбуждения; г) Параллельного возбуждения; д) все ответы правильны;;	ОПК-4

77	а)	Что нужно сделать чтобы двигатель смешенного возбуждения работал в режиме против включения? Варианты ответа: а) Якорную цепь обратно включают в сеть питания; б) Отключают полюса двигателя ; в) Отключают двигатель от питания; г) Надо уменьшить напряжения; д) все ответы правильны;	ОПК-4
78	б)	Какие режимы работы асинхронного двигателя знаете? Варианты ответа: а) Рекуперативный, тормозной.; б) Рекуперативный, динамический, противовключения; в) Динамический; г) Против включения; д) все ответы правильны;;	ОПК-4
79	а)	Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ? Варианты ответа: а) Магнитный поток, напряжения, параметры управления; б) Момент, ток, напряжения; в) Ток, сопротивление; г) Мощность, момент, ток.; д) все ответы правильны;	ОПК-4

80	а)	Что нужно сделать чтобы двигатель смешенного возбуждения работал в режиме против включения? Варианты ответа: а) Якорную цепь обратно включают сеть питания; б) Отключают полюса двигателя ; в) Отключают двигатель от питания; г) Надо уменьшить напряжения; д) все ответы правильны;	ОПК-4
81	$i_{13} = \frac{\omega_Д}{\omega_3} = \frac{180}{12} = 15$	Определить передаточное число от входного вала к выходному: $\omega_Д$ – 180 рад/с; ω_3 – 12 рад: А) i_{13}=14; Б) i_{13}=15; В) i_{13}=16;	ОПК-4
82	$\rho_{13} = \frac{v}{\omega_Д} = \frac{2}{180} = 0{,}0111$ м.	Определить радиус приведения поступательно движущегося звена к входному валу ρ, если v – 2 м/с., $\omega_Д$ – 180 рад/с: А) ρ_{13} = 0,0110 м Б) ρ_{13} = 0,0111 м В) ρ_{13} = 0,0112 м	ОПК-4
83	$M_1 = \frac{M_C}{i_{13}\eta_p^2} = \frac{7000}{15 \cdot 0{,}98^2} = 485{,}9$ Н·м,	Определить момент на входном валу, если:M_C – 7000 Н·м; η = 0,98; i_{13}=15; А) M_1=485,9 Нм; Б) M_1=490Нм; В) M_1=500 Нм;	ОПК-4
84	$\omega_Д = \frac{\pi n}{30} = \frac{3{,}14 \cdot 1450}{30} = 151{,}76$ рад/с.	Определить угловую скорость на входном валу, если n=1450 об/мин: А) $\omega_д$=151, 76 рад/с; Б) $\omega_д$=140 рад/с; В) $\omega_д$=160,8 рад/с;	ОПК-4

85	$P = M_д \omega_д = 238 \cdot 151{,}76 = 36{,}133$ кВт.	Определить мощность двигателя двигателя, зная Мд=238 Нм; $\omega_д$=151, 76 рад/с; А) Р=40 кВт; Б Р=36,133 кВт; В) Р=53,27 кВт;	ОПК-4
86	$I_{НОМ} = \frac{P_{НОМ}}{\eta U_{НОМ}} = \frac{37000}{0{,}865 \cdot 220} = 194$ А.	Определить номинальный ток двигателя, если: Рном=3700кВт; η = 0,86; Uном= 220В; А) Іном=194 А Б) Іном=200 А; В) Іном=150 А	ОПК-4
87	$\omega_{НОМ} = \frac{\pi n}{30} = \frac{\pi \cdot 1500}{30} = 157$ рад/с.	Определить номинальную угловую скорость якоря ДПТ, зная: n=1500 об/мин: А) $\omega_{ном}$ = 140 рад/с; Б) $\omega_{ном}$ = 157 рад/с; В) $\omega_{ном}$ = 160 рад/с;	ОПК-4
88	$M_{НОМ} = \frac{P_{НОМ}}{\omega_{НОМ}} = \frac{37000}{157} = 235{,}7$ Н·м.	Определить номинальный момент двигателя, если Рном=37000 ват; $\omega_{ном}$ = 157 рад/с; А) Мном = 240 Нм; Б) М ном = 235,7 Нм; В) Мном = 250,4 Нм;	ОПК-4
89	$\omega_2 = \frac{E_2}{c} = \frac{151{,}8}{1{,}317} = 115{,}3$ рад/с.	Определить угловую скорость якоря при данном значении ЭДС, если: Е2 = 151, 8 В; с= 1, 317 Вс/рад; А) ω_2=115, 3 рад/с; Б) ω_2=121, 3 рад/с; В) ω_2=105, 3 рад/с;	ОПК-4

90	$R_3 = \frac{E_3 - U_{НОМ}}{I_{НОМ}} - R_Я$ $\frac{262-220}{145,5} - 0,0683 = 0,22$ Ом.	Определить сопротивление в цепи якоря, зная: Е=262 В; Uном=220 В; Rя = 0,0683 Ом; Iном=145,5А; А) $R_З$=0,22 Ом; Б) $R_З$=0,3 Ом; В) $R_З$=0,15 Ом;	ОПК-4
91	$E_4 = c\omega_4 = 1,317 \cdot 104,67 = 137,9$ В.	Определить ЭДС якоря при данной угловой скорости, зная с=1317 Вс/рад; ω_n = 104,67 рад/с; А) E_n= 137, 9 В; Б) E_n= 140 В; И) E_n= 127,8 В;	ОПК-4
92	$\omega_4 = \frac{\pi n_4}{30} = \frac{1000 \cdot \pi}{30} = 104,67$ рад/с.	Определить угловую скорость в данном режиме, зная n_n = 1000 об/мин; А) ω_n = 90,8 рад/с; Б) ω_n = 104,67 рад/с; В) ω_n = 120,7 рад/с;	ОПК-4
93	$c = \frac{E_{НОМ}}{\omega_{НОМ}} = \frac{206,7}{157} = 1,317$ В·с/рад.	Определить коэффициент ЭДС и момента, если Е ном = 206,7 В; $\omega_{ном}$ = 157 рад/с; А) с = 1, 317 Вс/рад; Б) с = 2, 3 Вс/рад; В) с = 1, 54 Вс/рад;	ОПК-4
94	$M_К = \lambda M_{НОМ} = 3 \cdot 244,2 = 732,7$ Н·м.	Опрекделить критический момент двигателя, если λ=3; Мном=244,2Нм; А) Мк=800,7 Нм; Б) Мк=732,7 Нм; В) Мк=654,9 Нм;	ОПК-4
95	$s_К = s_{НОМ}(\lambda + \sqrt{\lambda^2 - 1}) =$ $0,035(3 + \sqrt{0,035^2 - 1}) = 0,2.$	Определить критическое скольжение из формулы Клосса, зная λ=3; Sном=0,035; А) Sк=0,3; Б) Sк=0,4; В) Sк=0,2;	ОПК-4

96	$E_{2s} = E_2 s = 31 \cdot 0{,}08 = 2{,}5$ В.	Определить ЭДС во вращающемся роторе при скольжении 8 %, если Е2=31 В; А) Е2р= 2,5 В; Б) Е2р= 3,1 В; В) Е2р= 1,7 В;	ОПК-4
97	$s_{ном} = (n_1 - n_{ном}) / n_1 =$ $(3000 - 2880) / 3000 = 0{,}04$.	Определить скольжение при номинальной нагрузке, если n_1= 3000 об/мин; n_2= 2880 об/мин; А) Sном=0,03; Б) Sном=0,04; В) Sном=0,05;	ОПК-4
98	$P_{1ном} = P_{ном} / \eta_{ном} = 4 / 0{,}865 = 4{,}6$ кВт.	Определить потребляемую двигателем из сети активную мощность в режиме номинальной нагрузки, если $P_{ном}$=4 кВт; $\eta_{ном}$=0,865; А) $P_{1ном}$=4,6 кВт; Б) $P_{1ном}$=3,2 кВт; В) $P_{1ном}$=5,3 кВт;	ОПК-4
99	$M_п = M_{ном}(M_п / M_{ном}) =$ $13{,}26 \cdot 2 = 26{,}52$ Н·м.	Определить начальный пусковой момент, зная Мном=13,26 Нм; А) Мп=31,43 Нм; Б) Мп=26,52 Нм; В) Мп=19,87 Нм;	ОПК-4
100	$\cos\varphi_п = \frac{r_k}{z_k} = \frac{1}{4{,}51} = 0{,}222$.	Определить коэффициент мощности при пуске,если $r_к$ = 1; $z_к$=4,51; А) cos φ = 0,333; Б) cos φ = 0,222; В) cos φ = 0,444;	ОПК-4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов

«Хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов
«Удовлетво-рительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов
«Неудовле-творительно»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проверке остаточных знаний по дисциплине

Одной из объективных форм контроля знаний обучающихся является проверка их остаточных знаний. Остаточные знания – это та часть изученного материала, которая достаточно долго остается в памяти. Обеспечение высо- кого уровня остаточных знаний следует рассматривать как главную цель учеб-ного процесса, а сам этот уровень – как показатель конечных результатов сов-местной работы преподавателя и обучающегося. Остаточные (как и вообще любые) знания имеют в своей основе три компонента: запоминание материала, его понимание и умение применять в практической деятельности.

Выделяют четыре вида получаемых в процессе обучения сведений:

- подлежащие запоминанию и усвоению надолго (остаточные знания) – это активный запас знаний в последующей профессиональной деятельности и в жизни вообще;
- неизбежно забываемые, но оставляющие следы в запасниках сознания и легко восстанавливаемые в случае необходимости – это пассивный запас знаний, являющийся в определенной степени резервом активного запаса;
- запоминаемые на короткое время и необходимые для обеспечения усвоения других материалов курса (вспомогательные знания);
- знания, выполняющие те же функции, что и предыдущие, но по отно-шению к материалам других дисциплин.

Подготовка к проверке остаточных знаний заключается в установлении сроков ее проведения, в выборе объектов и форм проверки, в составлении во- просов для студентов.

Наиболее удобная форма проверки – проведение письменной контроль- ной

работы либо письменные (интерактивные) ответы на вопросы тестов, соответствующих специфике дисциплины. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности обучающегося.

Вопросы для проверки остаточных знаний составляются заблаговре- менно ведущим преподавателем по дисциплине. Количество и характер вопро- сов должны быть такими, чтобы на них можно было ответить в оптимальные сроки. Вопросы для проверки остаточных знаний должны существенно отличаться от вопросов к билетам для промежуточной аттестации. Во-первых, в отличие от экзаменов и зачетов проверка остаточных знаний предусматривает выявление данных в укрупненном виде, без деталей и точных количественных характеристик. Во-вторых, для того чтобы создать условия для более полного проявления обучающимися своих знаний, следует, по возможности, избавлять их от необходимости вспоминать то, что помнить не обязательно, а основные усилия направлять на раскрытие понимания соответствующих вопросов.

Подготовка обучающихся к проверке остаточных знаний по дисциплине включает в себя повторение лекционного материала по дисциплине, изучение нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-
технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись
28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.29 Эксплуатация беспилотной сельскохозяйственной техники

Уровень высшего образования – бакалавриат
Направление подготовки (специальность) – 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) – Беспилотные системы в АПК
Форма обучения – очная
Год начала реализации образовательной программы – 2025

Волгоград
2025

Авторы:

профессор	А. И. Ряднов
доцент	Ю. А. Дугин

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК»

Протокол № 12 от 20.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	А.В. Седов
должность	*инициалы фамилия*

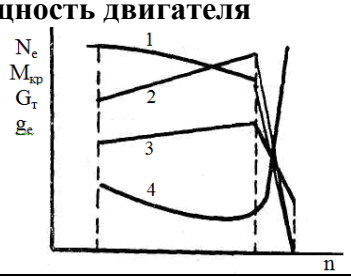
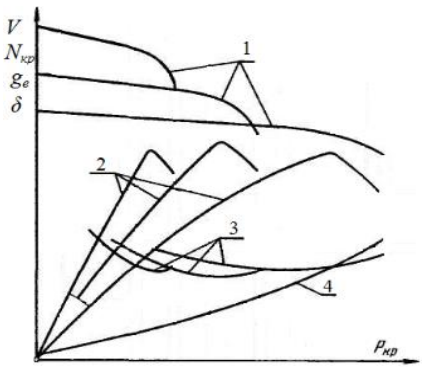
Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	**Как называется радиус ненагруженного колеса** 1) свободный 2) статический 3) динамический 4) кинематический	1) свободный
2	**В каких единицах измеряется удельный расход топлива** 1) кВт 2) Н·м 3) кг/ч 4) г/(кВт·ч)	4) г/(кВт·ч)
3	**Какой кривой на скоростной характеристике дизельного двигателя показана эффективная мощность двигателя** 1) кривая 1 2) кривая 2 3) кривая 3 4) кривая 4 	2) кривая 2
4	**Какой кривой на тяговой характеристике трактора показана мощность на крюке трактора** 1) кривая 1 2) кривая 2 3) кривая 3 4) кривая 4 	2) кривая 2
5	**ГОСТом определено буксование для гусеничных тракторов не более** 1) 16% 2) 3% 3) 18% 4) 14%	2) 3%
6	**Какое топливо является искусственным?** 1) Нефть 2) Природный газ 3) Дизельное топливо	3) Дизельное топливо

	4) Уголь	
7	**Определите элемент горючей части топлива?** 1) углерод; 2) азот; 3) вода; 4) минеральные примеси.	1) углерод
8	**Какое из указанных масел относится к гидравлическому** 1) М-6$_з$/10Г 2) ТМ-3-18 3) МГ-46-В 4) ТСП-15к	3) МГ-46-В
9	**Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют зимние марки моторных масел?** 1) 4…5сСт 2) 6…8сСт 3) 10...20 сСт 4) 20...28 сСт	2) 6…8сСт
10	**Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют летние марки моторных масел?** 1) 4...5сСт 2) 6…8сСт 3) 10...20 сСт 4) 20...28 сСт	3) 10...20 сСт
11	**Состояние почвы, при котором она не прилипает к органам орудий обработки, хорошо крошится, называется:** 1) связностью 2) физической спелостью 3) пластичностью 4) структурностью	2) физической спелостью
12	**Обработка почвы на глубину 20…30 см называется:** 1) поверхностной 2) основной 3) мелкой 4) специальной	2) основной
13	**Обычный рядовой способ посева применяется для:** 1) посева зерновых культур 2) посева пропашных культур 3) посева овощных культур 4) посева бахчевых культур	1) посева зерновых культур
14	**Для разрушения «плужной подошвы» применяют:** 1) культиватор 2) чизель 3) щелерез 4) кротователь	2) чизель
15	**Для закрытия влаги весной зябь необходимо:** 1) забороновать 2) глубоко прорыхлить 3) профрезеровать 4) прикатать	1) забороновать

16	**Основой построения лемешно-отвальных поверхностей служит …** 1) трехгранный клин 2) конус 3) цилиндр с винтовыми линиями 4) двухгранный клин	1) трехгранный клин
17	**По формуле В.П. Горячкина определяют …** 1) усилие на опорных колесах плуга 2) тяговое сопротивление плуга 3) усилие, необходимое для перевода плуга в транспортное положение 4) усилие, приходящееся на раму плуга	2) тяговое сопротивление плуга
18	**Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы** 1) междурядной 2) сплошной 3) основной 4) чизельной	2) сплошной
19	**Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки** 1) СУПН-8 2) СН-4Б 3) ССТ-12Б 4) СЗС-2,1	1) СУПН-8
20	**Маркеры посевных и посадочных машин нужны для** 1) обеспечения работы в ночное время 2) отметки о начале и конце работы 3) соблюдения прямолинейности рядков 4) сохранения постоянства стыкового междурядья	4) сохранения постоянства стыкового междурядья

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минималь-ным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обу-

чающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 35 минут.

Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Введение. Общие сведения об эксплуатации беспилотной сельскохозяйственной техники. Комплексная механизация сельскохозяйственного производства

1 Что представляет собой беспилотный машинно-тракторный агрегат?

2 Какие машины, средства, оборудование включает беспилотный машинно-тракторный парк сельскохозяйственного подразделения?

3 Что послужило основой возникновения науки об эксплуатации беспилотного машинно-тракторного парка?

4 Кто из ученых России считается основоположником науки об эксплуатации беспилотного машинно-тракторного парка?

5 Перечислите основные этапы развития науки об эксплуатации беспилотного машинно-тракторного парка.

6 Что такое комплексная механизация сельскохозяйственного производства?

7 Что такое система машин сельскохозяйственного назначения?

8 Какие основные направления развития и совершенствования системы машин известны?

Тема 2. Производственные процессы, технологии и принципы их построения

1 Назовите особенности сельскохозяйственного производственного процесса.

2 Какие операции включает сельскохозяйственная работа?

3 Какое назначение имеют основные, вспомогательные и транспортные операции?

4 Назовите основные виды сельскохозяйственных производственных процессов.

5 Назовите особенности монотонного сельскохозяйственного производственного процесса.

6 Назовите особенности непрерывно-пульсирующего сельскохозяйственного производственного процесса.

7 Назовите особенности прерывно-поточного сельскохозяйственного производственного процесса.

8. Назовите особенности последовательного сельскохозяйственного производственного процесса.

9. Что такое технология производства продукции растениеводства?

10. Назовите особенности высоких технологий производства продукции растениеводства.

11. Назовите особенности интенсивных технологий производства продукции растениеводства?

12. Назовите особенности нормальных технологий производства продукции растениеводства?

13. Что представляют собой технологические карты производства сельскохозяйственных культур?

14. Назовите основные принципы построения производственных сельскохозяйственных процессов и дайте их характеристику.

Тема 3. Понятие о беспилотных машинно-тракторных агрегатах и их классификация

1 Назовите основные эксплуатационные *признаки, по которым классифицируются МТА.*

2 Дайте классификацию беспилотных МТА по способу выполнения работ и характеру использования энергии.

3 Дайте классификацию беспилотных МТА по способу соединения рабочих машин с энергетическим средством, виду выполняемых работ и числу выполняемых этим агрегатом операций.

4 Дайте классификацию беспилотных МТА по составу рабочих машин и расположению их в агрегате относительно энергетического средства.

5 Какие группы показателей эксплуатационных свойств беспилотных машинно-тракторных агрегатов Вы знаете?

6 Что определяют агротехнологические свойства беспилотных машинно-тракторных агрегатов?

7 Что определяют энергетические свойства беспилотных машинно-тракторных агрегатов?

8 Что определяют технико-экономические свойства беспилотных машинно-тракторных агрегатов?

9 Что определяют технико-эксплуатационные свойства беспилотных машинно-тракторных агрегатов?

10 Что определяют эстетико-эргономические свойства беспилотных машинно-тракторных агрегатов?

Тема 4. Общая динамика беспилотных машинно-тракторных агрегатов

1 Назовите основные показатели характеристики двигателя.

2 Что такое номинальная мощность двигателя?

3 Запишите зависимость крутящего момента и мощности двигателя.

4 Какими коэффициентами оценивают тяговые свойства двигателя?

5 По каким показателям выбирают двигатель для трактора?

6 Запишите соотношение скорости движения, массы и сил, действующих на агрегат, при котором возможны работа и движение агрегата.

7 Перечислите силы, действующие на МТА.

8 Запишите уравнение тягового баланса трактора.

9 Запишите формулу для расчета сопротивления подъему (спуску) МТА.

10 Запишите формулу для расчета сопротивления передвижению агрегата.

11 Поясните механизм возникновения движущей агрегат силы.

12 Запишите формулу для расчета касательной силы тяги.

13 Запишите формулу для расчета силы сцепления с почвой.

14 Запишите выражение для определения силы тяги трактора Ркр.

15 Какая из двух независимых сил (касательная сила тяги или сила сцепления с почвой) определяет силу, движущую агрегат?

16 Дайте понятия теоретической, действительной, рабочей и эксплуатационной скоростей движения

17 Как рассчитать радиус качения тракторных шин низкого давления ведущих колес?

18 Перечислите составляющие баланса мощности трактора.

19 Запишите формулу для расчета полного КПД трактора.

20 Запишите формулу для расчета тягового КПД трактора.

Тема 5. Эксплуатационные свойства рабочих машин

1 Назовите четыре группы агротехнологических свойств машин, дайте их характеристику.

2 От каких факторов зависит величина тяговых сопротивлений рабочих машин?

3 Что такое удельное сопротивление машины?

4 Запишите формулу для расчета тягового сопротивления однотипных машин, различающихся главным образом шириной захвата.

5 Запишите формулу для расчета тягового сопротивления машин, у которых оно существенно зависит как от ширины захвата, так и от глубины обработки.

6 Запишите формулу для расчета тягового сопротивления машин, у которых оно зависит только от массы машины.

7 Запишите формулу для расчета удельного сопротивления сеялки.

8 Запишите формулу для расчета удельного сопротивления плуга.

9 Запишите формулу для расчета сопротивления рабочей части агрегата при установившемся движении.

10 Перечислите пути снижения тягового сопротивления машин.

Тема 6. Методы расчета состава беспилотных машинно-тракторных агрегатов

1 Что учитывается при выборе трактора в состав агрегата?

2 Что учитывается в обязательном порядке при расчете машинно-тракторных агрегатов аналитическим методом?

3 Расскажите порядок расчета состава машинно-тракторных агрегатов аналитическим методом.

4 Запишите формулу для расчета номинального тягового усилия трактора.

5 Запишите условие достаточности сцепления ходовой части трактора с почвой.

6 Как определить теоретически возможную максимальную ширину захвата комплексного агрегата?

7 Запишите формулу для расчета количества рабочих машин в агрегате.

8 Изобразите тяговую характеристику трактора.

9 Расскажите порядок расчета состава машинно-тракторных агрегатов графическим методом.

10 Расскажите порядок расчета состава МТА методом с использованием технико-эксплуатационной характеристики трактора.

Тема 7. Кинематика агрегатов

1 Что понимается под кинематикой агрегата?

2 Перечислите кинематические характеристики МТА, дайте их характеристику.

3 Какие виды поворотов МТА Вы знаете?

4 Запишите формулу для расчета длины грушевидного поворота.

5 Запишите формулу для расчета минимальной ширины поворотной полосы для различных видов поворота.

6 Какие виды движения МТА Вы знаете?

7 Назовите способы движения МТА при гоновом виде движения.

8 Изобразите способы движения МТА «перекрытием», «челночный», «всвал» и « «вразвал».

9 Запишите формулу для расчета коэффициента рабочих ходов МТА.

10 Запишите формулу для расчета оптимальной ширины загона для беспетлевого способа движения МТА.

Тема 8. Производительность беспилотных машинно-тракторного агрегата

1 *Дайте определение производительности беспилотного МТА.*

2 *Запишите формулу расчета сменной производительности беспилотного МТА по площади, намолоту и транспортных работах.*

3 *Перечислите составляющие времени смены.*

4 *Запишите формулу расчета сменной производительности МТА в зависимости от использования мощности двигателя.*

5 *Что такое условный эталонный гектар?*

6 *Какие условия использования МТА являются эталонными?*

7 *Что такое условный эталонный трактор?*

8 *Что такое эталонный зерноуборочный комбайн?*

9 *Как перевести объем выполненных работ МТА в натуральных единицах в условные эталонные гектары?*

10 *Перечислите основные пути повышения производительности МТА.*

Тема 9. Эксплуатационные затраты при работе беспилотных агрегатов

1 Перечислите основные показатели расхода топлива и укажите их размерность.

2 Каким образом планируется расход смазочных материалов?

3 Назовите основные резервы экономии горюче-смазочных материалов при эксплуатации МТП.

4 Запишите формулы расчета затрат труда на единицу выполненной работы, суммарных и общих.

5 Назовите основные резервы снижения затрат труда при эксплуатации МТП.

6 Запишите формулу расчета прямых эксплуатационных затрат денежных средств.

7 Как рассчитать амортизационные отчисления на реновацию?

8 Как рассчитать затраты на текущий ремонт, техническое обслуживание и хранение машин?

9 Как рассчитать стоимость расходуемых материалов?

10. Запишите формулы для расчета приведенных эксплуатационных затрат и определения себестоимости механизированных работ.

Тема 10. Основные положения операционных технологий механизированных работ

1 Назовите разделы операционной технологической карты.

2 Назовите критерии, по которым обосновываются технологические допуски на качество выполнения работ.

3 В чем суть обоснования технологических допусков на качество выполнения работ по допустимым потерям урожая?

4 В чем суть обоснования технологических допусков на качество выполнения работ по техническому состоянию машин или условиям проведения работы?

5 В чем суть обоснования технологических допусков на качество выполнения работ по качественным показателям, обусловленным последующими приемами или операциями обработки?

6 Назовите методы контроля качества полевых механизированных работ.

7 Назовите методы определения показателей качества работы МТА в полевых

условиях.

8 В чем суть балльной оценки качества механизированных работ?

Тема 11. Технологии механизированных работ при обработке почвы

1 Перечислите виды обработок почвы.

2 Назовите особенности обработки почвы в условиях Нижнего Поволжья.

3 С какой целью проводится вспашка почвы?

4 Назовите основные агротехнические требования на вспашку почвы.

5 Приведите примеры МТА, применяемых на вспашке почвы.

6 Нарисуйте схемы движения пахотных агрегатов.

7 По каким основным показателям оценивается качество вспашки?

8 С какой целью проводится плоскорезная обработка почвы?

9 Назовите основные агротехнические требования на плоскорезную обработку почвы.

10 Приведите примеры МТА, применяемых на плоскорезной обработке почвы.

11 Нарисуйте схемы движения агрегатов при плоскорезной обработке почвы.

12 По каким основным показателям оценивается качество плоскорезной обработки почвы?

13 Какие особенности операционных технологий по основной обработке почв, подверженных водной и ветровой эрозии, Вам известны.

14 С какой целью проводится боронование зяби и посевов?

15 Назовите основные агротехнические требования на боронование зяби и посевов.

16 Приведите примеры МТА, применяемых на бороновании зяби и посевов.

17 Нарисуйте схемы движения бороновальных агрегатов.

18 По каким основным показателям оценивается качество боронования зяби и посевов?

19 С какой целью проводится сплошная культивация почвы?

20 Назовите основные агротехнические требования на сплошную культивацию почвы.

21 Приведите примеры МТА, применяемых на сплошной культивации почвы.

22 Нарисуйте схемы движения культиваторных агрегатов.

23 По каким основным показателям оценивается качество сплошной культивации почвы?

24 Приведите примеры комбинированных МТА.

25 С какой целью проводится лущение стерни и дискование почвы?

26 Приведите примеры МТА, применяемых на лущении стерни и дисковании почвы.

27 Нарисуйте схемы движения лущильных агрегатов.

28 По каким основным показателям оценивается качество лущения стерни и дискования почвы?

Тема 12. Основы операционных технологий посева и посадки сельскохозяйственных культур

1 Назовите основные способы посева зерновых, зернобобовых культур и трав.

2 Назовите основные агротехнические требования на посев зерновых и зернобобовых культур.

3 Приведите примеры МТА, применяемых на посеве зерновых и зернобобовых

культур.

4 Изобразите схемы посевных агрегатов.

5 Как рассчитать вылет маркера?

6 Нарисуйте схемы движения посевных агрегатов.

7 По каким основным показателям оценивается качество посева зерновых и зернобобовых культур?

8 Укажите особенности посева зерновых и зернобобовых культур по противоэрозионным технологиям.

9 Укажите особенности посева гороха.

10 Укажите особенности посева проса.

11 Укажите особенности посева гречихи.

12 Укажите особенности посева трав.

13 Назовите основные агротехнические требования на посев пропашных культур.

14 Приведите примеры МТА, применяемых на посеве пропашных культур.

15 По каким основным показателям оценивается качество посева пропашных культур?

16 Укажите особенности посадки картофеля и применяемые МТА.

17 По каким основным показателям оценивается качество посадка картофеля?

Тема 13. Основы технологии уборки зерновых культур

1 Назовите основные способы уборки зерновых культур.

2 По каким показателям выбирается способ уборки зерновых культур?

3 Назовите основные агротехнические требования на уборку зерновых культур прямым комбайнированием.

4 Назовите основные агротехнические требования на уборку зерновых культур раздельным способом.

5 Укажите особенности подготовки зерноуборочных комбайнов к уборке зерновых культур.

6 Изобразите схемы движения агрегатов при подготовке поля к уборке.

7 Изобразите схемы движения комбайнов при работе на загоне.

8 По каким основным показателям осуществляется контроль и как оценивается качество работы комбайнов при прямом комбайнировании?

9 Назовите способы уборки соломы.

10 Перечислите технологические операции при уборке цельной соломы.

11 Перечислите технологические операции при уборке соломы с измельчением.

12 Перечислите технологические операции при уборке соломы с прессованием.

13 Перечислите технологические операции при раздельном сборе соломы и половы.

Тема 14. Основы технической эксплуатации и системы технического обслуживания машин сельскохозяйственного назначения

1 Что такое техническая эксплуатация машин с точки зрения науки и практической деятельности?

2 Какие операции включает техническая эксплуатация машин?

3 Что означает исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное техническое состояние машины?

4 Что понимается под эксплуатационной технологичностью машин?

5 Какие факторы влияют на эксплуатационную технологичность машин?

6 В чем сущность системы ТО машин?

7 Что такое вид ТО?

8 Какова периодичность ТО современных тракторов?

9 Какова периодичность ТО комбайнов?

10 Перечислите операции, которые проводятся при обкатке, ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонном ТО тракторов, а также в особых условиях эксплуатации.

11 Какие принципы заложены в основу технологии ТО?

12 В чем суть оптимизации периодичности ТО тракторов по их производительности?

13 В чем суть оптимизации периодичности ТО тракторов статистическим методом?

14 Назовите основные стационарные и передвижные средства технического обслуживания машин.

15 Как рассчитать численность мастеров-наладчиков для выполнения всех видов ТО в с.-х. подразделении?

Тема 15. Техническое диагностирование машин

1 Что понимается под техническим диагностированием машин?

2 Какова цель технического диагностирования машин?

3 Что характеризуют структурный и диагностический параметры технического состояния машин?

4 Какие задачи решаются в результате диагностирования?

5 В чем суть методов непосредственного измерения параметров и спектрального анализа масла при оценке технического состояния узла (системы) машины?

6 В чем суть кинематического и виброакустического методов оценки технического состояния узла (системы) машины?

7 Дайте классификацию диагностических средств по монтажному признаку.

8 Дайте классификацию диагностических средств по признаку мобильности.

9 Дайте классификацию диагностических средств по способу индексации измеряемого параметра.

10 Дайте классификацию диагностических средств по физическому методу измерения.

11 Дайте классификацию диагностических средств по периодичности наблюдения.

12 Дайте классификацию диагностических средств по отношению к объекту диагностирования.

13 Для чего предназначено заводское технологическое, ремонтное, эксплуатационное и специальное диагностирование?

14 Перечислите основные этапы процесса диагностирования машин.

15 Кто из исполнителей выполняет диагностические операции при ТО-1, ТО-2 и ТО-3 трактора?

16 В чем суть причинного (внепланового) диагностирования?

17 В чем суть диагностирования двигателя внутреннего сгорания по состоянию моторного масла.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
(1 балл за одну тему)	Обучающийся логически корректно и убедительно излагает ответы на поставленные вопросы, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела, правильно увязывает теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.
(0,5 балла за одну тему)	Обучающийся показал знание темы, смог получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(0 балла за одну тему)	Не явился на собеседование или не владеет материалом темы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию.

Собеседование – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой устные ответы на вопросы по изучаемому разделу. Цель собеседования состоит в том, чтобы научить обучающихся пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося перед собеседованием состоит из следующих этапов: обзор вопросов, накопление информационного материала, подготовка, собеседование.

При подготовке к собеседованию необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующим вопросам, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в ответах на вопросы.

Следует уделить внимание теоретическим элементам отдельных вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

Поставленные вопросы должны быть раскрыты точно. Обучающийся должен свободно владеть понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректно и убедительно излагать ответы на вопросы.

Задания для выполнения лабораторных работ обучающимися по очной форме.

Тема 15. Техническое диагностирование машин

Задание 1. Проверка технического состояния форсунок дизельного двигателя:

- проверить давление впрыска топлива форсункой;
- проверить герметичность и пропускную способность форсунки;
- проверить качества распыления топлива форсункой.

Задание 2. Проверка составных частей системы питания дизеля:

- изучить параметры технического состояния топливной аппаратуры;
- изучить операции технического обслуживания системы топливоподачи низкого давления;
- ознакомиться с конструкцией применяемых устройств и приспособлений;
- проверить состояние системы подачи воздуха, герметичность воздушного тракта, засоренность воздухоочистителя, эффективность работы турбокомпрессора;
- проверить состояние топливоподкачивающего насоса, перепускного клапана, фильтра тонкой очистки топлива;
- проверить состояние плунжерных (прецизионных) пар топливного насоса и герметичность нагнетательного клапана;
- проверить и отрегулировать угол начала подачи топлива на двигателе.

Задание 3. Диагностика топливной системы «Common Rail» дизельных двигателей:

- проверить общее состояния топливной системы;
- проверить обратный клапан.

Задание 4. Проверка системы питания бензинового двигателя:

- изучить методику подготовки АВТОАС F-16 CAN к оценке технического состояния системы питания бензинового двигателя;
- изучить методику проверки лямбда-регулятора бензинового двигателя;
- изучить методику подстройки уровня СО бензинового двигателя;
- дать заключение о исправности или неисправности проверяемой системы и необходимости проведения ТО.

Задание 5. Проверка исполнительных механизмов инжекторного двигателя:

- изучить методику проверки и проверить техническое состояние реле бензонасоса;
- изучить методику проверки и проверить техническое состояние форсунки на неработающем двигателе;

- изучить методику проверки и проверить техническое состояние регулятора холостого хода (дополнительного воздуха);

- изучить методику проверки и определить угол опережения зажигания;

- дать заключение о исправности или неисправности проверяемой системы и необходимости проведения ТО.

Задание 6. Проверка узлов системы смазки двигателя :

- определить давление в главной магистрали;
- проверить погрешности в показаниях штатного манометра;
- определить время выбега ротора центрифуги;
- проверить состояние уплотнений и соединений маслопроводов.
- проверить эффективность действия системы вентиляции картера.

Задание 7. Диагностирование механизма газораспределения:

- проверить тепловые зазоры клапанов;
- проверить фазы газораспределения;
- проверить упругость клапанных пружин.

Задание 8. Вибрационные методы диагностирования:

- проверить готовность двигателя к работе. Запустить двигатель и прогреть его до температуры – 75-90°С.

- подготовить прибор ВМ-1 к работе;

- провести калибровку прибора ПИ-19;

- проверить состояние цилиндропоршневой группы с помощью датчика ДН-4 по общему уровню вибрации. Диагностическая зона расположена на оси проверяемых цилиндров у двигателя: с рядным расположением цилиндров – в верхней части блока (ниже прокладки) с противоположной стороны механизма газораспределения; с V-образным расположением цилиндров – с наружной стороны каждого ряда цилиндров па 70–80 мм ниже плоскости разъема с головкой цилиндров;

- проверить состояние шатунных подшипников. Диагностическая зона расположена по оси цилиндров у двигателей: с рядным расположением цилиндров на правой боковой поверхности блока – на высоте шатунных подшипников при положении поршня в в. м. т.; с V-образным – в нижней части боковых стенок картера, в зоне коренных подшипников;

- проверить состояние зазоров в клапанном механизме. Диагностическая зона: у рядных двигателей – шпильки крепления крышки клапанной коробки; у V-образных – в месте установки форсунок;

- проверить соосность двигателя и трансмиссии. Диагностическая зона – крышка подшипника муфты сцепления.

Задание 9. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя:

- оценить техническое состояние цилиндропоршневой группы по расходу картерного масла;
- оценить техническое состояние цилиндропоршневой группы по расходу воздуха через неплотности камеры сгорания;
- оценить техническое состояние цилиндропоршневой группы по давлению в конце такта сжатия и разряжению в надпоршневом пространстве;
- диагностировать цилиндропоршневую группу по количеству газов, прорывающихся в картер.

Задание 10. Оценка мощности двигателя бестормозными методами:

- изучить парциальный метод оценка мощности двигателя;
- изучить бестормозной метод оценки мощности двигателя в динамическом режиме его работы;
- дать оценку мощности двигателя бестормозным методом с помощью измерителя мощности двигателя цифрового ИМД-Ц.

Задание 11. Проверка затяжки резьбовых соединений, момента срабатывания предохранительных муфт, натяжения ремней и цепей:

- рассчитать момент затяжки шатунных болтов, шпилек коренных подшипников коленчатого вала и головки блока цилиндров двигателя и произвести затяжку креплений головки блока цилиндров динамометрическим ключом. Сравнить расчетный момент с нормативным;
- определить натяжение ремня провода вентилятора двигателя. Сравнить значение стрелы прогиба ремня с нормативным, при необходимости отрегулировать натяжение;
- проверить натяжение цепи с помощью устройства КИ-11403.01.
- проверить момент срабатывания предохранительной муфты зерноуборочного комбайна.

Задание 12. Диагностирование трансмиссии и ходовой части гусеничных тракторов:

- диагностировать трансмиссию трактора ДТ-75М;
- диагностировать ходовую часть трактора ДТ-75М.

Задание 13. Проверка электрооборудования автотракторных двигателей:

- проверить аккумуляторную батарею;
- проверить регулятор напряжения;
- проверить генератор переменного тока.

Задание 14. Проверка системы зажигания:

- проверить первичную цепь системы зажигания при помощи осциллографа мотортестера;
- проверить вторичную цепь системы зажигания при помощи осциллографа мотортестера;
- проверить угол опережения зажигания.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
(2 балла за одну работу)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументированно оценить собственную позицию при решении проблем в области эксплуатации машинно-тракторного парка.
(1балл за одну работу)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументированно оценить собственную позицию при решении проблем в области эксплуатации машинно-тракторного парка, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(0,5 балла за одну работу)	Обучающийся показал знание основных материалов лабораторной работы, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

Лабораторные работы – форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями.

На лабораторных работах приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуациях.

В каждой лабораторной работе даны краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения данной работы, указаны цель работы, порядок ее выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний по техническому сервису.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Форма контроля – проверка отчетов в рабочей тетради, отчет.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально.

Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений.

Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Выполнение курсовых работ, курсовых проектов и рефератов учебным планом не предусмотрено.

Расчетно-графические работы предусмотрены учебным планом для обучающихся по очной форме обучения.

Задания для выполнения расчетно-графических работ для обучающихся по очной форме обучения.

К расчетно-графической работе №1:

1. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1 при выполнении междурядной обработки, сева подсолнечника, внесения минеральных удобрений
2. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1при выполнении вспашки, междурядной обработки, внесения минеральных удобрений
3. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1при выполнении вспашки, сева кукурузы, внесения минеральных удобрений
4. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1 при выполнении лущения стерни, междурядной обработки, внесения органических удобрений
5. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1 при выполнении лущения стерни, сева подсолнечника, внесения органических удобрений
6. Расчет составов МТА с беспилотным трактором К-744Р2 при выполнении при выполнении вспашки, лущения стерни, внесения органических удобрений
7. Расчет составов МТА с беспилотным трактором К-744Р2 при выполнении лущения стерни, сева зерновых, внесения минеральных удобрений

8. Расчет составов МТА с беспилотным трактором К-744Р2 при выполнении вспашки, сева зерновых, внесения органических удобрений
9. Расчет составов МТА с беспилотным трактором К-744Р2 при выполнении плоскорезной обработки, лущения стерни, внесения минеральных удобрений
10. Расчет составов МТА с беспилотным трактором К-744Р2 при выполнении плоскорезной обработки, сева зерновых, внесения органических удобрений
11. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1 при выполнении междурядной обработки, сева подсолнечника, внесения минеральных удобрений
12. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1 при выполнении вспашки, междурядной обработки, внесения минеральных удобрений
13. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1 при выполнении вспашки, сева кукурузы, внесения минеральных удобрений
14. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1 при выполнении лущения стерни, междурядной обработки, внесения органических удобрений
15. Расчет составов МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1 при выполнении лущения стерни, сева подсолнечника, внесения органических удобрений
16. Расчет составов МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ при выполнении вспашки, боронования, внесения органических удобрений
17. Расчет составов МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ при выполнении лущения стерни, сева зерновых, внесения минеральных удобрений
18. Расчет составов МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ при выполнении вспашки, сева зерновых, внесения органических удобрений
19. Расчет составов МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ при выполнении лущения стерни, вспашки, внесения минеральных удобрений
20. Расчет составов МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ при выполнении лущения стерни, боронования, внесения органических удобрений
21. Расчет составов МТА с беспилотным трактором Т-404 при выполнении вспашки, боронования, внесения органических удобрений
22. Расчет составов МТА с беспилотным трактором Т-404 при выполнении лущения стерни, сева зерновых, внесения минеральных удобрений
23. Расчет составов МТА с беспилотным трактором Т-404 при выполнении вспашки, сева зерновых, внесения органических удобрений
24. Расчет составов МТА с беспилотным трактором Т-404 при выполнении лущения стерни, вспашки, внесения минеральных удобрений
25. Расчет составов МТА с беспилотным трактором Т-404 при выполнении лущения стерни, боронования, внесения органических удобрений

К расчетно-графической работе №2:

1. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение междурядной обработки подсолнечника МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1.
2. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение вспашки зяби МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1.
3. Разработать операционно-технологическую карту на внесение минеральных удобрений МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1.
4. Разработать операционно-технологическую карту на внесение органических удобрений МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1.
5. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение лущения стерни МТА с беспилотным трактором МТЗ-82.1.
6. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение вспашки зяби МТА с беспилотным трактором К-744Р2 .
7. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение лущения стерни МТА с беспилотным трактором К-744Р2 .

8. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение сева зерновых МТА с беспилотным трактором К-744Р2 .
9. Разработать операционно-технологическую карту на внесение минеральных удобрений МТА с беспилотным трактором К-744Р2 .
10. Разработать операционно-технологическую карту на внесение органических удобрений МТА с беспилотным трактором К-744Р2 .
11. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение междурядной обработки подсолнечника МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1.
12. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение вспашки зяби МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1.
13. Разработать операционно-технологическую карту на внесение минеральных удобрений МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1.
14. Разработать операционно-технологическую карту на внесение органических удобрений МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1.
15. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение лущения стерни МТА с беспилотным трактором МТЗ-80.1.
16. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение вспашки зяби МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ .
17. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение лущения стерни МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ .
18. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение сева зерновых МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ .
19. Разработать операционно-технологическую карту на внесение минеральных удобрений МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ .
20. Разработать операционно-технологическую карту на внесение органических удобрений МТА с беспилотным трактором АГРОМАШ-90ТГ .
21. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение вспашки зяби МТА с беспилотным трактором Т-404.
22. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение лущения стерни МТА с беспилотным трактором Т-404.
23. Разработать операционно-технологическую карту на выполнение сева зерновых МТА с беспилотным трактором Т-404.
24. Разработать операционно-технологическую карту на внесение минеральных удобрений МТА с беспилотным трактором Т-404 .
25. Разработать операционно-технологическую карту на внесение органических удобрений МТА с беспилотным трактором Т-404.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся выполнил расчетно-графические работы (РГР), показал знания основных положений РГР, дал правильные ответы на поставленные вопросы по выполненным РГР.
«Не зачтено»	Обучающийся не выполнил расчетно-графические работы или при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений РГР.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы.

Каждый студент выполняет две расчетно-графические работы:

- комплектование составов МТА с заданной маркой беспилотного трактора при выполнении трех операций;

- разработка операционно-технологической карты на выполнение одной из операций, заданной в первой контрольной работе.

Расчетно-графическая работа является одной из форм учебной работы обучающихся. Расчетно-графическая работа – это законченное самостоятельного решения студентом одного из заключительных этапов в изучении дисциплины «Эксплуатация беспилотной сельскохозяйственной техники» и имеет следующие цели:

– приобретение студентами системы знаний и навыков в области теории расчета составов машинно-тракторных агрегатов и методов разработки операционно-технологической карты на выполнение технологической операции;

– систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных технических, научных, экономических и производственных задач;

– развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами при решении вопросов практического характера.

Расчетно-графические работы могут быть составными частями курсового проекта по дисциплине Б1.В.13 «Проектирование машинно-тракторного парка».

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации	1-25	26-50	51-75

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Производственные процессы. Основные понятия и определения.
2. Классификация машинно-тракторных агрегатов.
3. Показатели эксплуатационно-технологических свойств рабочих машин.
4. Сопротивление рабочих машин.
5. Факторы, влияющие на тяговое сопротивление агрегатов.
6. Тяговое сопротивление агрегата.
7. Эксплуатационные свойства тракторных двигателей.

8. Эксплуатационная технологичность машин.
9. Технология внесения минеральных удобрений.
10. Операционная технология внесения органических удобрений.
11. Операционная технология сева пропашных культур.
12. Операционная технология сева зерновых колосовых культур.
13. Периодичность и содержание ТО тракторов.
14. Технология ТО тракторов. Принципы ее построения.
15. Особенности технологий уборки зерновых культур.
16. Операционная технология сплошной культивации.
17. Кинематические характеристики рабочего участка и агрегата.
18. Технология поворотов агрегата.
19. Виды и способы движения МТА.
20. Виды и способы движения МТА.
21. Технология уборки силосных культур.
22. Операционная технология отвальной вспашки.
23. Общие положения операционной технологии механизированных работ.
24. Расход топлива при выполнении операции. Пути снижения расхода топлива.
25. Технические средства диагностирования.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

26. Проверка технического состояния гидросистемы тракторов.
27. Проверка технического состояния форсунок дизельных ДВС.
28. Проверка технического состояния ходовой части и механизмов управления колесного трактора.
29. Проверка качества крепления деталей, натяжения ремней и цепей.
30. Оценка мощности дизельных двигателей в динамическом режиме его работы.
31. Проверка ходовой системы и механизмов управления гусеничного трактора.
32. Проверка герметичности воздушного тракта двигателя и засоренности воздушного фильтра.
33. Проверка технического состояния топливных насосов высокого давления ДВС.
34. Проверка системы питания карбюраторных ДВС.
35. Проверка механизма газораспределения ДВС.
36. Проверка технического состояния подкачивающего насоса ДВС.
37. Проверка загрязненности фильтра тонкой очистки топлива ДВС.
38. Проверка технического состояния трансмиссии трактора.
39. Оценка мощности двигателя бестормозным методом.
40. Проверка технического состояния системы смазки двигателя.
41. Оценка технического состояния цилиндро-поршневой группы ДВС по прорыву газов в картер.
42. Оценка технического состояния ДВС виброакустическим методом.
43. Проверка технического состояния гидронавесной системы тракторов.
44. Проверка трансмиссии, ходовой части и рулевого управления автомобиля.
45. Оценка тормозных качеств автомобиля.
46. Диагностирование состояния цилиндро-поршневой группы ДВС по расходу картерного масла и по расходу воздуха через неплотности камеры сгорания.
47. Диагностирование состояния цилиндро-поршневой группы ДВС по давлению в конце такта сжатия.
48. Проверка системы зажигания карбюраторных двигателей прибором КИ-1178 и мотор-тестером.
49. Проверка технического состояния аккумуляторных батарей и стартера ДВС.
50. Проверка технического состояния генератора ДВС.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

51. Методика составления тягового баланса беспилотного трактора.
52. Методика определения силы, движущей агрегат.
53. Методика составления баланса времени смены.
54. Методика определения теоретической скорости МТА с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
55. Методика обоснования периодичности плановых ТОР тракторов по статистическим данным снижения эффективной мощности двигателя.
56. Методика обоснования периодичности плановых ТОР тракторов по производительности машин.
57. Методика обоснования технологических допусков на качество выполнения механизированных работ.
58. Методика определения касательной силы на движителях трактора по передачам с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
59. Методика определения состава МТА графическим способом.
60. Методика расчета затрат денежных средств при использовании МТА.
61. Методика составления баланса мощности трактора.
62. Методика расчета ширины поворотной полосы.
63. Методика оценки производительности МТА.
64. Методика определения касательной силы на движителях трактора по передачам с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
65. Методика суммарного учета механизированных работ.
66. Методика определения сопротивления движению трактора и рабочих машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
67. Методика определения рабочей скорости МТА с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
68. Методика определения буксования трактора в составе МТА по технико-эксплуатационной характеристике.
69. Методика определения удельного сопротивления машин в составе МТА при заданной скорости движения по технико-эксплуатационной характеристике.
70. Методика определения производительности МТА за час основного времени по технико-эксплуатационной характеристике.
71. Методика определения производительности МТА за час сменного времени по технико-эксплуатационной характеристике.
72. Методика определения секундной подачи обрабатываемого материала на рабочие органы машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
73. Методика определения суммарных затрат мощности на привод рабочих органов машин через ВОМ с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
74. Методика определения суммарных затрат мощности на тягу и привод рабочих органов машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.
75. Методика использования частичных скоростных режимов работы двигателя при расчете состава МТА.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация служит основой для определения объёма и уровня усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины и осуществляется в форме письменного экзамена по экзаменационным билетам, состоящим из трех вопросов для проверки уровня обученности. Промежуточная аттестация по рейтинговой системе оценки составляет 40 баллов, которые распределяются в экзаменационном билете следующим образом:

вопрос «Знать»– 15 баллов;

вопрос «Уметь»– 15 баллов;

вопрос «Владеть» – 10 баллов.

Итоговая оценка знаний студентов осуществляется в комплексной форме с учетом максимального количества баллов, которые может получить обучающийся за семестр по дисциплине – 100 баллов. Нижний порог аттестации по дисциплине составляет 61 балл.

Итоговая оценка по дисциплине определяется суммой баллов текущего контроля знаний (до 60 баллов) и баллов, полученных в ходе экзамена (до 40 баллов).

Для обучающихся очной формы обучения устанавливаются следующие критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов «неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Какими показателями характеризуется технологический процесс?** 1. Скоростными. 2. Энергетическими. 3. Экономическими. 4. Качественными, энергетическими и экономическими показателями. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4. Качественными, энергетическими и экономическими показателями.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Скоростная характеристика двигателя соответствует зависимости ($N_{кр}$ – тяговая мощность трактора; N_e – мощность двигателя; M_e – крутящий момент на валу двигателя; k – коэффициент буксования; v_p – рабочая скорость трактора; $G_т$ – часовой расход топлива; g_e – удельный расход топлива; n_e – частота вращения)** 1). (N_e, $G_т$, $N_{кр}$, k) = $f(v_p)$ 2). (N_e, $G_т$, g_e, M_e) = $f(v_p)$ 3). (N_e, $G_т$, M_e, g_e) = $f(n_e)$	3). (N_e, $G_т$, M_e, g_e) = $f(n_e)$

	4). $(v_p, N_{кр}, k) = f(n_e)$ Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Удельный расход топлива g_e определяется по формуле ($N_{кр}$ – тяговая мощность трактора; $N_{eн}$ – номинальная мощность двигателя; M_e – крутящий момент на валу двигателя; v_p – рабочая скорость трактора; $G_т$ – часовой расход топлива; n_e – частота вращения)** 1). $g_e = G_т \cdot v_p$ 2). $g_e = G_т / N_{кр}$ 3). $g_e = G_т \cdot n_e$ 4). $g_e = G_т / N_{eн}$ 5). $g_e = N_{eн} \cdot G_т$ Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4). $g_e = G_т / N_{eн}$
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **Тяговой характеристике трактора соответствует выражение ($N_{кр}$ – тяговая мощность трактора; N_e – мощность двигателя; M_e – крутящий момент на валу двигателя; k – коэффициент буксования; v_p – рабочая скорость трактора; $G_т$ – часовой расход топлива; g_e – удельный расход топлива; n_e – частота вращения; R_a – сопротивление рабочей машины)** 1). $(N_e, v_p, N_{кр}) = f(R_a)$ 2). $(N_{кр}, v_p, G_т, k) = f(P_{кр})$ 3). $(N_{кр}, v_p, G_т, P_{кр}) = f(k)$ 4). $(N_{кр}, P_{кр}, G_т) = f(n_e)$	2). $(N_{кр}, v_p, G_т, k) = f(P_{кр})$

	5). ($P_{кр}$, $G_т$, $N_{кр}$) = $f(v_p)$ Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **Коэффициент использования времени смены определяется из выражения ($T_р$ – время основной работы; $T_х$ – время на выполнение холостых ходов; $T_{см}$ – время смены)** 1). ($T_р$ + $T_х$)/$T_{см}$ 2). $T_{см}$/$T_р$ 3). $T_р$/$T_{см}$ 4). $T_х$/$T_р$ 5). $T_р$/($T_р$ + $T_х$) Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3). $T_р$/$T_{см}$
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Марка техники:*** ***Периодичность*** 1) трактор МТЗ-142 *ТО:* 2) комбайн СК-5МЭ а) 60 – 500 – 960 б) 60 – 240 в) 125 – 250 г) 60 – 240 – 960 д) 125 – 500 – 1000 е) 250 – 500 – 1000	1 – д; 2 – б
7	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Марка трактора*:** ***Коэффициент перевода в усл. эт. тракторы*** 1) МТЗ-80.1 2) Агромаш-90ТГ-75М а) 2,7	1 – г; 2 – б

	б) 1,1 в) 1,0 г) 0,7	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Двигатели:*** ***Преимущества:*** 1) бензиновые а) выше экономичность 2) дизельные б) меньше токсичность отработавших газов в) ниже уровень шума г) легче запуск зимой д) меньше масса и размеры е) больше крутящий момент	1 – в, г, д; 2 – а, б, е
9	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Операции ТО трактора:*** 1) проверка и регулирование топливной аппаратуры в мастерской 2) замена масла в картере двигателя ***Вид ТО:*** а) ТО-1 б) ТО-2 в) ТО-3	1 – в; 2 – б, в
10	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Формула для определения коэффициента:*** 1) рабочих ходов при движении агрегата 2) использования времени смены ***Формула:*** а) $З_т = m_м \cdot Тсм / W_{см}$ б) $\tau = Тр / Тсм.н$ в) $\varphi = S_p / (S_x + S_p)$	1 – в; 2 – б
Тип задания – Задание закрытого типа на дополнение		
11	Прочитайте текст и **дополните** Прямые затраты труда на единицу выполненной агрегатами работы $З_т$ подсчитываются по выражению $З_т = m_м \cdot .../W_{см}$	$T_{см}$
12	Прочитайте текст и **дополните** Периодичность выполнения технического обслуживания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – _____ моточасов Периодичность выполнения технического обслуживания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – _____ моточасов	1000
13	Прочитайте текст и **дополните** Производительность агрегата – это объем работы заданного качества, выполненный за	единицу времени
14	Прочитайте текст и **дополните** За условный эталонный трактор принят такой, ко-	условный

	торый за час сменного времени вспашет один _____ _____ _____.	эталонный гектар
15	Прочитайте текст и **дополните** Технические средства диагностирования могут быть переносными, передвижными и_____	стационарными
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое номинальная мощность дизеля? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Номинальная мощность – эффективная мощность дизеля, изготовленного и отрегулированного в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя, без вентилятора, глушителей шума впуска и выпуска, искрогасителя, выпускной трубы и нейтрализатора отработавших газов, с отключенными генератором, гидронасосом и компрессором, прошедшего обкатку в течение 60 ч, гарантируемая заводом-изготовителем при работе на номинальном скоростном режиме при полной подаче топлива и стандартных атмосферных условиях, температуре и плотности топлива.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите силы, действующие в противоположную сторону движения машинно-тракторного агрегата. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	В противоположную сторону движения агрегата действуют силы сопротивления: составляющая тягового сопротивления рабочей части агрегата R_a (приложенная к трактору она называется тяговым усилием $P_{кр}$); сопротивление движению трактора со стороны опорной поверхности; сопротивление воздушной среды, силы инерции и сопротивление на преодоление подъема (спуска).
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что понимается под теоретической скоростью трактора? Ответ: _____	Под теоретической скоростью следует понимать скорость прямолинейного движения трактора на заданных оборотах двигателя по ровной абсолютно жесткой горизонтальной по-

	_____ _____ _____ _____	верхности, при отсутствии буксования движителей и постоянном радиусе качения
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите составляющие баланса мощности трактора Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Баланс мощности трактора включает: потери мощности в моторной установке; затраты мощности на сервирование систем управления; потери мощности в силовой передаче (трансмиссии); потери мощности на буксование движителей; затраты мощности на самопередвижение трактора; потери мощности в приводе ВОМ; затраты мощности на преодоление сил инерции; затраты мощности на преодоление силы сопротивления воздушной среды.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что является основой аналитического метода расчета состава агрегата? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	В основе аналитического метода расчета состава агрегата лежит рациональное соотношение тяговых возможностей энергетического средства (трактора) и сопротивлений рабочих машин, агрегатируемых с ним, в заданных конкретных условиях использования

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на дополнение определений, зависимостей и т.п. считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на дополнение определений, зависимостей и т.п.	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа можно дополнить 2. Записать дополнение определений, зависимостей и т.п.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала дисциплины в виде ответов обучающегося на поставленные вопросы. Целью тестирования является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется владение материалом, относящимся к рассматриваемым вопросам тестирования.

Задача тестирования: добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной технической литературы. Тестирование проводится в письменной форме или с использованием компьютера.

Подготовка к тестированию предполагает несколько этапов. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику тестов, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Тестирование проводится с каждым обучающимся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись
*28.05.2025*_ г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.30 Автоматика
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования *бакалавриат*
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность __35.03.06. Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) ___« Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _*очная*
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы ____2024 г.

Волгоград
2025

Автор(ы):

_доцент _____ ____Айтмуратов М.Т.
должность *подпись* *инициалы фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности _35.03.06. Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки / специальности

направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) образовательной программы

Руководитель
образовательной программы,
__доцент _____ __П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры
Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № ___ от _20.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Сколько ведущих мостов у автомобиля с колесной формулой 4х2? 1) один; 2) два; 3) три; 4) четыре.	1)
2	Каково назначение рулевой трапеции? 1) обеспечивается меньший радиус поворота; 2) достигается устойчивость автомобиля при движении; 3) обеспечивается поворот внутреннего переднего управляемого колеса на больший угол нежели наружного; 4) обеспечивается меньший износ резины.	3)
3	Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях? 1) стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма; 2) величиной усилий, требующихся для поворота цапф передних колес; 3) необходимостью уменьшить усилие прикладываемые к рулевому колесу; 4) недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.	3)
4	Какие виды генераторов используются в автомобиле? 1) стационарные; 2) высокочастотные; 3) переменного тока; 4) низкочастотные.	3)
5	Что измеряет амперметр? 1) силу тока; 2) сопротивление; 3) напряжение; 4) мощность.	1)
6	Свечи системы зажигания служат: 1) для зажигания смеси; 2) для изменения тока; 3) для увеличения напряжения; 4) для зажигания воздуха.	1)
7	чем основное назначение полевых досок отвального плуга? 1) Снизить сопротивление плуга; 2) Улучшить заглубляемость корпусов; 3) Обеспечить нормальное положение корпусов; 4) Для лучшего заглубления плуга.	3)
8	Основное назначение дискового ножа у плуга? 1) Обеспечить лучший оборот пласта;	3)

	2) Повысить точность вождения плуга; 3) Улучшить крошение пласта; 4) Уменьшить нагрузку на колесо плуга.	
9	Когда предпочтительнее применять плоскорез-глубокорыхлитель сравнительно с отвальным плугом? 1) Для безотвальной вспашки твердых почв; 2) Для предотвращения ветровой эрозии почв; 3) для повышения производительности; 4) Для лучшего крошения почвы.	2)
10	Какими боронами закрывать влагу на стерневых полях? 1) Зубовыми легкими; 2) Зубовыми тяжелыми; 3) Игольчатыми; 4) Дисковыми.	3)
11	Чем регулировать глубину хода зубовой бороны? 1) Грузом на бороне. 2) Нажимными штангами. 3) Выбором типа бороны. 4) гидросистемой.	3)
12	Чем регулируют глубину обработки у лущильника ЛДГ-10? 1) Заменой дисков на вырезные. 2) Сжатием пружин нажимных штанг. 3) Углом атаки дисков. 4) с помощью гидравлики	3).
13	Что регулируют углом атаки дисков лущильника? 1) Равномерность глубины обработки; крошение, сдвиг и оборот пласта одновременно. 2) Глубину обработки и ее равномерность. 3) Оборот пласта. 4) Крошение пласта.	2)
14	Какой должна быть ширина захвата пропашного культиватора КРН-5,6? 1) 5,6 метра. 2) Равна или в целое число раз больше захвата сеялки. 3) Равна или в целое число раз меньше захвата сеялки. 4) Любая в пределах 5,6 м.	2)
15	Когда применяется параллелограмная подвеска рабочих органов? 1) Для стабилизации глубины и качества обработки. 2) Для упрощения конструкции. 3) Для подвески полольных лап. 4) Для подвески рыхлительных лап	1)
16	Какой из машин выполнять чистовую планировку поля? 1) Бульдозером. 2) Скрепером. 3) Грейдером. 4) Планировщиком длиннобазовым.	4)
17	Для чего в Волгоградской области рекомендуют трехъярусный плуг? 1) Для вспашки залежи. 2) Для запашки кустарника. 3) Для мелиорации солонцов. 4) Для пахоты на склонах	3)
18	Чем регулировать норму высева семян сеялки СЗ-3,6? 1) Рычагом вала катушек с учетом передаточного отношения редук-	1)

	тора. 2) Заслонками высевающих аппаратов. 3) Рычагом клапанов. 4) Передаточным отношением редуктора.	
19	Чем регулировать шаг посадки картофеля? 1) Звездочкой на редукторе привода высаживающих аппаратов. 2) Заслонкой бункера клубней. 3) Коробкой перемены передач трактора и числом ложечек на диске аппарата. 4) Минимальной высотой падения.	1)
20	В каком направлении двигаться валковой жаткой? 1) Вдоль поля. 2) Поперек поля. 3) Вдоль посева. 4) Поперек посева.	4)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

Общее количество тестовых заданий для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины должно обеспечивать формирование не менее двух вариантов оценочной работы по 10 тестовых заданий в каждом. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Если предшествующих дисциплин нет, то тестовые задания могут быть сформированы по соответствующим областям знаний общеобразовательных программ. Тестовые задания должны быть построены по типу, предполагающему выбор одного правильного варианта ответа из предложенных. Каждое тестовое задание должно содержать 4 варианта ответа. В ключах к заданиям должен быть указан номер правильного варианта ответа.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования.

Раздел 1. Общие сведения о системах и элементах автоматики.

Тема 1. Введение. Общие сведения о системах и элементах автоматики.

1. Что понимается под термином автомат?
2. Что называют автоматизацией?
3. Назовите примеры элементов автоматики.
4. Что такое датчик?
5. В чем разница между управляющими и возмущающими воздействиями?

Тема 2. Математическое описание элементов и систем.

1. Назовите основные режимы работы систем управления и поясните их сущность.
2. Назовите математические методы описания динамических систем.
3. Назовите основные параметры статической характеристики.
4. Как определяется передаточная функция системы?
5. Что называют входными величинами (входами) системы?
6. Что называют выходными величинами (выходами) системы?

Тема 3. Типы систем автоматики

1. Какие вы знаете виды схем автоматики?
2. Что такое алгоритм функционирования систем автоматики?
3. Что такое система автоматической стабилизации?
4. Какие вы знаете типы систем автоматики?
5. Что понимается в автоматике под обратной связью?

Тема 4. Элементарные звенья и системы автоматического управления.

1. Назовите виды основных типовых динамических звеньев САУ.
2. Назовите основные характеристики типовых динамических звеньев САУ.
3. Как определяется передаточная функция усилительного звена?
4. Как определяется передаточная функция апериодического звена 1- го порядка?
5. График переходного процесса колебательного звена.

Тема 5. Технические средства автоматики и телемеханики.

1. Электромагнитное реле, их устройство.
2. Что такое стабилизатор?
3. В чём состоит принцип действия усилителя?
4. Назовите типы датчиков, применяемых в САУ.
5. Из каких элементов состоит функциональная схема автоматики?

Раздел 2. Исследование динамических свойств систем и отдельных звеньев.

Тема 6. Соединение элементарных звеньев в структурных схемах.

1. Какие виды соединений звеньев образуются при построении структурных схем САУ?

2. Чему равна передаточная функция нескольких последовательно соединенных звеньев?

3. Чему равна передаточная функция параллельного соединения нескольких звеньев?

4. Чему равна передаточная функция соединения звеньев обратной связью?

5. Как определяется результирующая передаточная функция систем в структурных схемах?

Тема 7. Устойчивость линейных систем автоматического управления.

1. Какая САУ называется устойчивой?

2. Что понимается в автоматике под необходимым условием устойчивости?

3. Что понимается в автоматике под достаточным условием устойчивости?

4. Какие есть методы определения устойчивости САУ?

5. Что понимается под корневым методом определения устойчивости САУ?

Тема 8. Алгебраические критерий устойчивости.

1. По каким алгебраическим критериям оценивается устойчивость САУ, описываемых уравнениями выше третьего порядка и в чём заключается их смысл

2. По какому алгебраическому критерию оценивается устойчивость САУ, описываемой уравнениями третьего порядка и в чём заключается его смысл?

3. Как определяется устойчивость САУ по критерию Рауса?

4. Как определяется устойчивость САУ по критерию Гурвица?

5. Как определяется устойчивость САУ по критерию Вышнеградского?

Тема 9. Частотные критерий устойчивости

1. По каким частотным критериям оценивается устойчивость САУ и в чём заключается их смысл?

2. Что представляет собой амплитудно-фазовая-частотная характеристика разомкнутой системы?

3. Как определяется устойчивость САУ по критерию Михайлова?

4. Как определяется устойчивость САУ по критерию Найквиста?

5. Как определяется запас устойчивости САУ?

6. Проверка на устойчивость разомкнутой системы.

7. Построение годографа Михайлова.

Тема 10. Автоматизация производственных процессов.

1. Системы автоматического регулирования положения рабочих органов.

2. Системы автоматического регулирования глубины пахоты по отклонению.

3. Система автоматической стабилизации глубины заделки семян.

4. Система автоматического регулирования высоты среза растений.

5. Система автоматического выравнивания молотилки зерноуборочного комбайна.

6. Система автоматического регулирования загрузки молотилки зерноуборочного комбайна.

5. Система автоматического регулирования загрузки силосоуборочного комбайна и т. д.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

зачтено	Точное раскрытие поставленных теоретических вопросов либо ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена). Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины.
не зачтено	Поставленные теоретические вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию

	дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 3. Типы систем автоматики.

1. Исследование качества системы стабилизации температуры.

Тема 4. Элементарные звенья и системы автоматического управления.

1. Изучение безынерционных звеньев.
2. Изучение апериодических звеньев первого порядка.
3. Изучение свойств колебательного звена.
4. Изучение свойств интегрирующего звена.
5. Изучение дифференцирующих звеньев.
6. Изучение реле.

Тема 5. Технические средства автоматики и телемеханики.

1. Исследование равновесной характеристики всережимного регулятора угловой скорости.

по результатам выполненной лабораторной работы

Зачтено	– выполнены все требования к выполнению, написания, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью
Не зачтено	– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

Лабораторные работы – форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями.

На лабораторных работах приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуациях.

В каждой лабораторной работе даны краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения данной работы, указаны цель работы, порядок ее выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний по техническому сервису.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Форма контроля – проверка отчетов в рабочей тетради, зачет по теоретической части работы, тестирование.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально.
Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений.

Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ
Тема расчетно – графической работы
1. 1. Построение структурных схем и оценка устойчивости систем автоматического управления.
Задание к курсовой работе по вариантам.

Таблица 1 - Система автоматического регулирования (варианты 1-25)

Номер варианта	Передаточные функции					Передаточные коэффициенты				Постоянные времени, с	
	Объекта	Воспринимающего элемента	Управляющего элемента	Исполнительного механизма	Корректирующего элемента	K_1	K_2	K_3	K_4	T_1	T_3
1, 8	$K_3/(T_{3p}+1)$	K_4	$K_1/(T_{1p}+1)$	K_2/p	K_5	4	0,5	5	1,5	1,6	0,3
2, 9	То же	То же	То же	То же	То же	5	2	3	0,4	0,6	0,1
3, 10	То же	То же	То же	То же	То же	6	1	4	1	2	1
4, 11	То же	То же	То же	То же	То же	4	3	3	0,9	2	0,5
5, 12	То же	То же	То же	То же	То же	5	2	4	1	6	0,1
6, 13	То же	То же	То же	То же	То же	6	3	2	1	2	0,4
7	То же	То же	То же	То же	То же	3	1,5	3	0,8	1	0,5
14, 20	То же	То же	То же	То же	То же	5	1,5	5	1	4	0,6
15, 21	То же	То же	То же	То же	То же	5	2	2,5	0,5	4	0,7
16, 22	То же	То же	То же	То же	То же	6	2	4	1	3	0,8
17, 23	То же	То же	То же	То же	То же	6	2	3	0,4	1	1
18, 24	То же	То же	То же	То же	То же	4	1	2	0,9	2	0,1
19, 25	То же	То же	То же	То же	То же	5	2,5	3	1	3	0,2

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«зачтено»	Расчетно-графическая работа выполнена в соответствии с заданием, выполнены базовые требования ко всем разделам. Допускаются достаточно существенные замечания и недостатки. Не менее чем на 40-60% поставленных вопросов обучающийся дал верные ответы, возможно и недостаточно полные.
«Незачтено»	Расчетно-графическая работа не представлена или выполнена с достаточно существенными ошибками в расчетах, замечаниями и недостатками в оформлении. На поставленные вопросы обучающийся не дал верные ответы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Индивидуальное задание обучающимся выдается по варианту.
В процессе выполнения расчетно-графической работы обучающийся должен уметь пользоваться стандартами, справочной, нормативной, периодической и другой литературой.

В соответствии с заданием и графиком на проектирование обучающийся должен решить следующие конкретные задачи:

1. По заданным передаточным функциям элементов построить структурную схему системы автоматического регулирования без учета корректирующего элемента.
2. Составить уравнение САР без коррекции.
3. Определить устойчивость САР по критерию Михайлова.
4. Построить структурную схему САР с введением заданного корректирующего элемента.
5. Составить уравнение САР с учетом коррекции.
6. Определить критические значения коэффициента обратной связи из условий устойчивости по Гурвицу ($К_{5кр}$).
7. Определить устойчивость САР.

Расчетно-графической работы выполняется студентами после изучения теоретического материала.

Номер варианта выбирается по двум последним цифрам шифра, присвоенного студенту и записанного в зачетной книжке.

По данным передаточным функциям элементов строится структурная схема замкнутой системы автоматического регулирования по отклонению. Внутри прямоугольников соответствующих элементам САР запишите их передаточные функции. Соедините все элементы схемы стрелками, показывающими направление прохождения сигнала. Над элементами схемы напишите их названия, соответствующие их функциональному назначению, и над стрелками поставьте символ сигнала.

Определите передаточную функцию системы. Составьте уравнение в операторной форме. По характеристическому уравнению (это полином при выходной координате в левой части дифференциального уравнения замкнутой системы, приравненной к нулю) исследуйте устойчивость системы, применяя для этой цели указанный в задании вид критерия устойчивости.

Обычно проверка системы на устойчивость дает отрицательный результат и в систему необходимо ввести корректирующее устройство.

Критическое значение коэффициента $K_{5кр}$ корректирующего устройства определяем из условий устойчивости по Гурвицу для систем третьего и четвертого порядков, приравнивая к нулю полученные определители Гурвица и считая K_5 неизвестным. Получение в некоторых случаях отрицательных значений K_5 в расчет не принимать.

Диаграммы и графики выполняются на миллиметровой бумаге формата А4, вся работа в писчей бумаге формата А4 в клеточку.

Задания для выполнения контрольной работы (для заочной формы обучения

Тема 7 Устойчивость линейных систем автоматического управления

Каждый студент выполняет свой вариант контрольной работы, соответствующий номеру шифра. Номер шифра обязательно указывается на титульном листе.

Контрольная работа содержит две задачи. В задаче №1 студент изучает одну из конкретных автоматических систем, применяемых в сельскохозяйственном производстве. В задаче №2 выполняет исследование автоматической системы регулирования на устойчивость по двум критериям.

Указания к выполнению задачи №1

1. Выбор автоматической системы осуществите в соответствии с шифром, две последние цифры шифра определяют номер автоматической системы по списку «Наименование схем автоматических систем».

2. Изобразите принципиальную схему. Все элементы должны быть выполнены по ГОСТу.

3. Дайте полное описание работы схемы.

4. На основе принципиальной схемы изобразите функциональную схему. Покажите направление передачи сигналов и взаимосвязи функциональных блоков. Под схемой дайте расшифровку блоков и перечислите ее элементы, отнесенные к каждому блоку.

5. Укажите литературу, которую вы использовали для изображения принципиальной схемы.

Наименование схем автоматических систем

01. Система автоматического контроля глубины вспашки (сигнализатор нару-

шения глубины вспашки СЗГ-1).
02. Система автоматического контроля высева для СУПН-8 (система "Кедр") .
03. Система автоматического направления зерноуборочного комбайна по валку.
04. Автоматическое устройство для вождения самоходных свек- лоуборочных машин КС-6
05. Автоматическое устройство для вождения прицепных свеклоуборочных комбайнов КСТ-3
06. Система автоматического поддержания заданной глубины хода подкапывающего лемеха картофелеуборочного комбайна .
07. Инвариантная система автоматического регулирования скорости дизеля зерноуборочного комбайна.
08. Автоматический регулятор загрузки молотилки комбайна СК-5.
09. Автоматическое регулирование высоты среза жаткой комбайна.
10. Электронный указатель потерь зерна за молотилкой зерноуборочного комбайна.
11. Автоматическая блокировка предохранительной муфты вала соломонабивателя и автомата выгрузки копнителя зерноуборочного комбайна.
12. Усилитель с обратной связью в гидрообъемном рулевом управлении комбайнов.
13. Автоматическая система контроля комбайнов.
14. Автоматическая сигнализация о засорении маслофильтра дизеля ЯМЗ- 240.
15. Регулирование частоты вращения вала дизеля ЯМЗ-240Б.
16. Регулирование частоты вращения вала дизеля ЯМЗ-238-НБ (с учётом действия турбокомпрессора).
17. Автоматическое опережение момента впрыска на дизелях ЯМЗ.
18. Автоматическая сигнализация о засорении кассет воздухоочистителя дизелей ЯМЗ.
19. Гидросистема автоматического управления частотой вращения вентилятора дизеля ЯМЗ-240Б .
20. Автоматическое регулирование давления в пневмосистеме тракторов "Кировец".
21. Автоматическое поддержание давления, в тормозных камерах в соответствии с усилием на тормозной педали с помощью тормозного крана тракторов "Кировец".
22. Гидроусилитель управления поворотом тракторов "Кировец" с обратной связью.
23. Автоматическое регулирование напряжения в системе электрооборудования тракторов "Кировец".
24. Автоматическое регулирование частоты вращения вала дизеля Д-245 трактора МТЗ-100 регулятором с противодымным корректором по надува.
25. Автоматическое включение (выключением) привода переднего ведущего моста МТЗ-82.1.
26. Автоматическая блокировка дифференциала заднего ведущего моста тракторов МТЗ-82.1
27. Гидрообъемное рулевое управление с обратной связью трактора МТЗ-100.
28. Универсальная система автоматического, регулирования глубины обработки почвы трактора МТЗ-82.1.

29. Автоматическое регулирование давления воздуха в пневмосистеме (ресивере) трактора МТЗ-82.1.
30. Автоматическое слежение давления воздуха в тормозах прицепа положением тормозной педали трактора МТЗ-82.1.
31. Электрогидравлическая система автоматического сброса копны и закрытия камеры копнителя комбайна "АКРОС".
32. Гидрообъемное рулевое управление с гидравлическим усилителем потока комбайнов» "АКРОС".
33. Индикатор загрузки дизеля тракторов Агромаш-90ТГ.
34. Автоматическая система регулирования скорости движения тележек дождевальной машины "Фрегат" .
35. Указатель загрузки дизеля трактора "Кировец".
36. Система автоматического контроля режимов работы и движения агрегата с трактором К-701 без оператора (при групповом вождении).
37. Автоматическое управление насосной установкой артезианской скважины.
38. Автоматическая вентиляция с помощью комплекса "Климат-4.
39. Автоматическое управление теплогенератором ТГ-2,5А.
40. Автоматизация теплового режима установки первичной обработки молока.
41. Система автоматической стабилизации положения молотилки зерноуборочного крутосклонного комбайна .
42. Автоматическое управление безбашенной насосной установкой.
43. Автоматическое управление агрегата для приготовления витаминной муки АВМ-1,5АЖ.
44. Автоматическое управление гранулятором ОГМ-45. Автоматическое регулирование температуры воды в нагревателеУАП-800.
45. Автоматическое управление инкубатором типа «Универсал- 55».
46. Автоматическое регулирование напряжения автотракторных генераторов со встроенным регулятором типа ИРН.
47. Автоматическое устройство для вождения самоходных свеклоуборочных машин РКС-6 .
48. Автоматическое устройство для вождения ботвоуборочных машин БМ-6.
49. Система автоматического поддержания давления в тормозных камерах трактора МТЗ-82.1.
50. Гидроусилитель сцепного веса трактора МТЗ-82.1.
51. Электронный водонагревательный котел типа КЭВЗ.
52. Система автоматического регулирования загрузки силосоуборочного комбайна.
53. Рулевое управление автомобиля ЗИЛ-130 (с гидроусилителем).
54. Пневматический сервопривод, механизма выключения муфты сцепления трактора ХТЗ-150К.
55. Система регулирования температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения с электромагнитной муфтой.
56. Система автоматизации башенных насосных установок с применения манометра.
57. Система управления электроприводом кормораздатчика типа КЭС-1,7.
58. Системе автоматической загрузки комбикорма в накопительный и разда-

точный бункеры на фермах крупного рогатого скота.
59. Автоматическое регулирование температуры воды в водонагревателе типа ВЭП-600.
60. Система регулирования температуры в инкубаторе.
61. Система регулирования влажности воздуха в инкубаторе.
62. Система автоматического поддержания давления в тормозных камерах трактора МТЗ-80.

63. Автоматические порционные весы Д-100-3.
64. Автоматические порционные весы ДН-500.
65. Автоматические весы ДМ-100-2 .
66. Автоматические порционные весы ДМП-100.
67. Автоматические дозировочные весы ДК-20.
68. Автоматический дозатор, регулируемый заслонкой.
69. Пневматический дозатор непрерывного действия.
70. Система регулирования глубины пахоты по ее фактическому отклонению от заданного значения.
71. Система регулирования глубины пахоты силовым способом.
72. Система регулирования копирования рельефа поля.
73. Система направления рабочих органов пропашного культиватора с контактным щупом.
74. Система автоматического вождения трактора по следу маркера.
75. Система загрузки картофелеуборочного комбайна.
76. Система автоматического устройства для регулирования загрузки молотилки комбайна по изменению момента на валу молотильного барабана .
77. Система управления гусеничным трактором с гидромеханическим регулятором.
78. Система управления секцией садовой фрезы.
79. Система управления выдвижной секцией культиватора.
80. Автоматическое регулирование давления воздуха в тормозной камере К-700.
81. Автоматические порционные весы Д-50.
82. Автоматические весы ДНР500.
83. Автоматические порционные весы Дс-800.
84. Автоматический дозатор 6ДК-100.
85. Автоматический дозатор 16ДК-1000.
86. Автоматический дозатор с тарельчатым питателем.
87. Автоматическое устройство для дозирования концентрированных кормов.
88. Автоматическая линия раздачи концентрированных и сухих кормов.
89. Система автоматического вождения трактора по следу маркера.
90. Система вождения зерноуборочного комбайна по валку с механическим копиром.
91. Электрогидравлическая схема вождения зерноуборочного комбайна по валку.
92. Гидроусилитель механизма поворота гусеничного трактора.
93. Система автоматического регулирования высоты среза жатки.
94. Система автоматической сигнализации о засорении маслофильтра дизеля ЯМЗ-240Б.

96. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы трактором МТЗ-82.1.
97. Система гидрообъемного рулевого управления комбайна «АКРОС».
98. Система автоматического управления насосной установкой артезианской скважины.
99.Система автоматического вождения комбайна РКС-6 с бесконтактным копиром.
100. Система автоматического регулирования температуры почвы.

Указание к выполнению задачи № 2

Во всех вариантах автоматическая система регулирования (АСР) замкнутая с отрицательной внешней обратной связью равной «1», состоит из трёх последовательно соединённых звеньев, причем второе звено охвачено местной обратной связью.

1.Сделайте выбор 2-х критериев, по которым будете определять устойчивость системы, для чётных шифров это критерии Найквиста и Гурвица, для нечетных - Рауса и Михайлова.
2.Определите по таблице 1 дифференциальные уравнения, которыми описываются элементарные звенья. Значениям а, в, с, в уравнениях соответствуют последние три цифры шифра.
3.Найдите по выбранным уравнениям передаточные функции звеньев.
4.Изобразите структурную схему автоматической системы
5.Найдите общую передаточную функцию для системы в разомкнутом состоянии.
6. Определите устойчивость системы по критерию Найквиста (для четных шифров).
7. Определите выражение передаточной функции и найдите характеристическое уравнение для замкнутой системы
8. Определите устойчивость по выбранным критериям.
9. Сделайте выводы.

Ход решения задачи должен быть конкретным и полным.

Шифр	Дифференциальные уравнения элементарных в виде			
	1 звено	2 звено	3 звено	М. О. С.
01,22, 43,64, 85	$ap^2x_{вых}+bx_{вых}= x_{вх}$	01,22, 43,64, 85	$ap^2x_{вых}+bx_{вых}= x_{вх}$	01,22, 43,64, 85
02,23,44,65, 86	$apx_{вых}= x_{вх}$	02,23,44,65, 86	$apx_{вых}= x_{вх}$	02,23,44,65, 86
03,24, 45,66, 87	$p^2x_{вых}+bx_{вых}= x_{вх}$	03,24, 45,66, 87	$p^2x_{вых}+bx_{вых}= x_{вх}$	03,24, 45,66, 87
04,25, 46,67, 88	$cpx_{вых}=x_{вх}$	04,25, 46,67, 88	$cpx_{вых}=x_{вх}$	04,25, 46,67, 88
05,26, 47,68, 89	$cp^2x_{вых}+px_{вых}= ax_{вх}$	05,26, 47,68, 89	$cp^2x_{вых}+px_{вых}= ax_{вх}$	05,26, 47,68, 89
06,27,48,69,90	$px_{вых}= bx_{вх}$	06,27,48,69,90	$px_{вых}= bx_{вх}$	06,27,48,69,90
07,28,49,70,91	$bp^2x_{вых}+cpx_{вых}= ax_{вх}$	07,28,49,70,91	$bp^2x_{вых}+cpx_{вых}= ax_{вх}$	07,28,49,70,91
08,29,50,71,92	$cp^2x_{вых} = x_{вх}$	08,29,50,71,92	$cp^2x_{вых} = x_{вх}$	08,29,50,71,92
09,30,51,72,93	$ap^2x_{вых}+cpx_{вых}=a x_{вх}$	09,30,51,72,93	$ap^2x_{вых}+cpx_{вых}=a x_{вх}$	09,30,51,72,93
10,31,52,73,94	$apx_{вых}= bx_{вх}$	10,31,52,73,94	$apx_{вых}= bx_{вх}$	10,31,52,73,94
11,32,53,74,95	$px_{вых}=bpx_{вх}+ x_{вх}$	11,32,53,74,95	$px_{вых}=bpx_{вх}+ x_{вх}$	11,32,53,74,95
12,33,54,75,96	$apx_{вых}=px_{вх}+ x_{вх}$	12,33,54,75,96	$apx_{вых}=px_{вх}+ x_{вх}$	12,33,54,75,96

13,34,55,76,97	$ap^2x_{вых}+px_{вых}= cx_{вх}$	13,34,55,76,97	$ap^2x_{вых}+px_{вых}= cx_{вх}$	13,34,55,76,97
14,35,56,77,98	$apx_{вых} =bp^2x_{вх} + x_{вх}$	14,35,56,77,98	$apx_{вых} =bp^2x_{вх} + x_{вх}$	14,35,56,77,98
15,36,57,78,99	$apx_{вых}= cx_{вх}$	15,36,57,78,99	$apx_{вых}= cx_{вх}$	15,36,57,78,99
16,37,58,79,00	$px_{вых} +p^2x_{вых} = bx_{вх}$	16,37,58,79,00	$px_{вых} +p^2x_{вых} = bx_{вх}$	16,37,58,79,00
17,38,59,80	$cpx_{вых}= ax_{вх}$	17,38,59,80	$cpx_{вых}= ax_{вх}$	17,38,59,80
18,39,60,81	$ap^2x_{вых}+x_{вых}= x_{вх}$	18,39,60,81	$ap^2x_{вых}+x_{вых}= x_{вх}$	18,39,60,81
19,40,61,82	$apx_{вых} +bpx_{вых} = p^2x_{вх}$	19,40,61,82	$apx_{вых} +bpx_{вых} = p^2x_{вх}$	19,40,61,82
20,41,62,83	$apx_{вых}= bx_{вх}$	20,41,62,83	$apx_{вых}= bx_{вх}$	20,41,62,83
21,42,63,84	$x_{вых}=px_{вх}+ bx_{вх}$	21,42,63,84	$x_{вых}=px_{вх}+ bx_{вх}$	21,42,63,84

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«зачтено»	работа выполнена в соответствии с заданием, выполнены базовые требования ко всем разделам. Допускаются достаточно существенные замечания и недостатки. Не менее чем на 40 - 60% поставленных вопросов обучающийся дал верные ответы, возможно и недостаточно полные.
«Незачтено»	работа не представлена или выполнена с достаточно существенными ошибками в расчетах, замечаниями и недостатками в оформлении. На поставленные вопросы обучающийся не дал верные ответы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы.

Каждый студент выполняет свой вариант контрольной работы, соответствующий номеру шифра. Номер шифра обязательно указывается на титульном листе.

Контрольная работа содержит две задачи. В задаче №1 студент изучает одну из конкретных автоматических систем, применяемых в сельскохозяйственном производстве. В задаче №2 выполняет исследование автоматической системы регулирования на устойчивость по двум критериям.

Указания к выполнению задачи №1

1. Выбор автоматической системы осуществите в соответствии с шифром, две последние цифры шифра определяют номер автоматической системы по списку «Наименование схем автоматических систем».

2. Изобразите принципиальную схему. Все элементы должны быть выполнены по ГОСТу.

3. Дайте полное описание работы схемы.

4. На основе принципиальной схемы изобразите функциональную схему. Покажите направление передачи сигналов и взаимосвязи функциональных блоков. Под схемой дайте расшифровку блоков и перечислите ее элементы, отнесенные к каждому блоку.

5. Укажите литературу, которую вы использовали для изображения принципиальной схемы.

Указание к выполнению задачи № 2

Во всех вариантах автоматическая система регулирования (АСР) замкнутая с отрицательной внешней обратной связью равной «1», состоит из трёх последовательно соединённых звеньев, причем второе звено охвачено местной обратной связью.

3.Сделайте выбор 2-х критериев, по которым будете определять устойчивость системы, для чётных шифров это критерии Найквиста и Гурвица, для нечетных - Рауса и Михайлова.

4.Определите по таблице 1 дифференциальные уравнения, которыми описываются элементарные звенья. Значениям a, в, с, в уравнениях соответствуют последние три цифры шифра.

6.Найдите по выбранным уравнениям передаточные функции звеньев.

7.Изобразите структурную схему автоматической системы

8.Найдите общую передаточную функцию для системы в разомкнутом состоянии.

8. Определите устойчивость системы по критерию Найквиста (для четных шифров).

9. Определите выражение передаточной функции и найдите характеристическое уравнение для замкнутой системы

8. Определите устойчивость по выбранным критериям.

9. Сделайте выводы.

Ход решения задачи должен быть конкретным и полным.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ПК-2 Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	1-20	21-40	41-60

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Задачи автоматического управления.
2. Элементы автоматики.
3. Основные алгоритмы функционирования.
4. Схемы автоматики.
5. Разомкнутые и замкнутые системы.
6. Классификацию систем автоматики.
7. Элементарные звенья и системы автоматического управления.
8. Технические средства автоматики.

9. Типы систем автоматики.
10. Апериодическое звено первого порядка.
11. Исследование колебательного звена.
12. Исследование апериодического звена второго порядка.
13. Исследование интегрирующего звена.
14. Исследование дифференцирующего звена.
15. Исследование звена с запаздыванием по времени.
16. Последовательное соединение звеньев.
17. Параллельное соединение звеньев.
18. Соединение звеньев с обратной связью.
19. Усилительное (безынерционное) звено.
20. Частотные характеристики.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

21. Описание автоматических систем управления с помощью частотных характеристик.
22. Описание автоматических систем управления с помощью передаточных функций.
23. Математическое описание элементов и систем в статическом режиме.
24. Математическое описание элементов и систем в динамическом режиме.
25. Преобразование структурных схем автоматических систем.
26. Определить свойство управляемых объектов.
27. Определение устойчивости работы автоматической системы.
28. Достаточное условие устойчивости.
29. Необходимое условие устойчивости.
30. Оценка запаса устойчивости линейной системы.
31. Определить устойчивость системы по критерию Вышнеградского.
32. Определить устойчивость системы по критерию Рауса.
33. Определить устойчивость системы по критерию Гурвица.
34. Определить устойчивость системы по критерию Михайлова.
35. Определение передаточной функций системы.
36. Определить устойчивость системы по критерию Найквиста.
37. Определить показателей качества работы систем автоматического управления.
38. Косвенные оценки качества переходных процессов.
39. Интегральные критерий качества.
40. Что представляет собой амплитудно-частотная характеристика безынерционного звена?

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

41.Методами описания элементарных звеньев.
42. Правила составления функциональной схемы системы.
43. Правила расчета постоянного времени апериодического звена первого порядка.
44. Правила расчета коэффициента статической характеристики апериодического звена первого порядка.
45. Правила расчета, параметра затухания, постоянного времени колебательного звена.
46.Методы определения точности работы автоматических систем в установившихся режимах.

47. Методами оценки качества работы САР
48.Методами преобразования структурных схем.
49. Методом косвенной оценки качества переходных процессов.
50. Методами расчета САР на устойчивость по алгебраическим критериям.
51. Методами расчета САР на устойчивость по частотным критериям.
52.Методами составления функциональных и структурных схем САР.
53.Методами определения передаточных функций САР.
54.Исследование системы на устойчивость по корневому методу..
55.Методика исследования системы автоматической стабилизации глубины заделки семян.
56.Методика исследования системы автоматического регулирования высоты среза растений.
57. Метод последовательных приближений.
58. Метод трапецеидальных частотных характеристик.
59.Метод гармонической линеаризации.
60.Методы исследование качества переходных процессов в системах автоматического регулирования

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

Для оценки уровня обученности «ЗНАТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать теоретические вопросы, охватывающие содержание пройденного материала по дисциплине. Для оценки уровня обученности «УМЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать простые задания в виде краткой формулировки действий, которые следует выполнить, или описания результата, который нужно получить. К ним относятся задания закрытого типа на установление соответствия, задания закрытого типа на установление последовательности, задания открытого типа на дополнение. Для оценки данного уровня обученности должны использоваться задания всех трех типов. Для оценки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать комплексные задания, которые требуют многоходовых действий или решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. К ним относятся практические и/или ситуационные задания, требующие поэтапного решения или развернутого ответа. Количество заданий для оценки уровней обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ» определяется в зависимости от специфики содержания дисциплины и характера заданий.

Характеристика критериев оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, должна соответствовать информации, представленной в п. 5 рабочей программы дисциплины.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов;

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов;

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов;

«неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет:

«зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов;

«не зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
Код и наименование компетенции		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Управление называется автоматическим, если его осуществляет: 1) человек; 2) техническое устройство; 3) автомобиль; 4) ракета. Ответ: 2)_____ Обоснование: Управление, осуществляемое техническими устройствами без непосредственного участия человека, называется автоматическим управлением. Автоматическое управление позволяет автоматизировать процессы, повысить эффективность и точность работы, а также освободить человека от выполнения рутинных и опасных операций	Управление называется автоматическим, если его осуществляет техническое устройство
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Элемент, воспринимающий фактическое значение выходной величины называется: 1) задающий; 2) воспринимающий; 3) управляющий; 4) сравнения. Ответ: 2)_____ Обоснование:	Элемент, воспринимающий фактическое значение выходной величины называется воспринимающим

	Воспринимающие элементы – это части устройств, в основном автоматических систем, которые предназначены для приема и обработки сигналов или воздействий из внешней среды. Они играют роль датчиков или сенсоров, фиксирующих изменения, которые необходимо контролировать или использовать для управления системой	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Свойство элементов автоматики описываются: 1) динамическими и статическими характеристиками; 2) принципиальными схемами; 3) функциональными схемами; 4) структурными схемами. Ответ: _1)_____ Обоснование: Статические и динамические характеристики элементов автоматики — это два типа характеристик, описывающих поведение этих элементов. Статические характеристики описывают связь между установившимися значениями входного и выходного сигналов, тогда как динамические характеристики описывают, как элементы реагируют на изменения входных сигналов во времени.	Свойство элементов автоматики описываются динамическими и статическими характеристиками
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Часть устройства автоматической системы, которая выполняет самостоятельные функции преобразования физических величин, называется: 1) элементом автоматики; 2) техническим устройством; 3) механизмом; 4) машиной; 5) оборудованием; 6) устройством. Ответ: _1)_____	Часть устройства автоматической системы, которая выполняет самостоятельные функции преобразования физических величин, называется элементом автоматики.

<table>
<tr><td></td><td>Обоснование:
Элементы автоматики – это устройства, которые используются в системах автоматического управления и контроля для выполнения конкретных функций преобразования информации (сигналов). Они являются составными частями более сложных автоматизированных систем и позволяют автоматизировать процессы без вмешательства человека.</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Если сигнал с объекта управления подается на вход системы управления, то такая система называется:
1) разомкнутой;
2) замкнутой;
3) колебательной;
4) постоянной;
5) стационарной;
6) периодической.
Ответ:
2)_____
Обоснование:
В автоматике, замкнутая система (англ. closed-loop system) - это система, в которой обратная связь используется для корректировки управляющего воздействия на основе измеренного значения управляемой переменной. Это позволяет поддерживать желаемое состояние системы и реагировать на внешние возмущения.</td><td>Если сигнал с объекта управления подается на вход системы управления, то такая система называется замкнутой.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1) Совокупность правил, необходимых для управления объектом извне, называется;</td><td>А</td><td>корректирующие</td></tr></table></td><td>1 – в;
2 – а.</td></tr>
</table>

		характер и затрудняют управление, называют;		
	2	2) Элементы автоматики, которые служат для улучшения качества процесса управления, называются.	Б	возмущающими воздействиями
	3		В	алгоритмом
	4		Г	характеристикой
			Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. _____ _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1 – в; 2 –а.
	1	Внутренние воздействия носят название	А	это зависимости типа y(t)=F[u(t)];
	2	Что понимают под понятием "динамическая характеристика"?:	Б	математическая модель
	3		В	управляющими воздействиями
	4		Г	
			Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. _____	1 – а 2 – б.

	_____ _____ _____ _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Управление без непосредственного участия человека называется</td><td>А</td><td>автоматическим</td></tr><tr><td>2</td><td>Передаточная функция, это</td><td>Б</td><td>отношение выходной величины к входной в установившемся режиме</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>В</td><td>на вход автоматического регулятора поступает разность задающего воздействия и выходной величины</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>Г</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td></td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
9	Прочитайте текст и установите соответствие. _____ _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Коэффициент передачи различных элементов, который выражается формулой Хвых/Хвх, называется</td><td>А</td><td>динамическая характеристика</td></tr><tr><td>2</td><td>Обратная связь,</td><td>Б</td><td>статический</td></tr></table>	1 – б; 2 – в

		которая связывает управляемую величину с задающим устройством, называется		
	3		В	главной
	4		Г	
			Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1 – а; 2 – в

1	Назовите частотные критерии устойчивости	А	Критерий Михайлова и Критерий Найквиста.
2	Управление называется автоматическим, если его осуществляет:	Б	человек
3		В	техническое устройство
4		Г	
		Д	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. _____: 1) это отрасль науки и техники; 2) охватывающая средства и методы; 3) позволяющие освободить человека от непосредственного управления;	1) 2) 3) 4)

	4) производственными и иными процессами. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. 1) Элементарным звеном называется искусственно выделяемая ее часть; 2) не может быть заменен комбинацией других алгоритмов.; 3) соответствующая такому элементарному алгоритму, который; 4) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	1) 3) 2)
13	Прочитайте текст и установите последовательность. _____: 1) Обратной связью называется такое соединение звеньев САУ; 2) подается на его вход через другое; 3) Обратная связь называется положительной; 4) при котором выходная величина одного звена ; 5) если сигнал обратной связи складывается с входным сигналом. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	1) 4) 2) 3) 5).
14	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ 1) Алгоритм функционирования элемента автоматики это- 2) определяющих последовательность изменения выходной величины; 3) или математических зависимостей; 4) совокупность правил, предписаний; 5) соответствующее нормальному функционированию объекта, называется алгоритмом функционирования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	1) 4) 3) 2) 5)
15	Прочитайте текст и установите последовательность.	1) 4)

	_____ 1) САУ называется устойчивой; 2) и прекращении действия возмущений; 3) возвращается; 4) если при отклонении от состояния равновесия ; 5) она с течением времени; 6) возвращается к равновесному состоянию.. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	2) 5) 3) 6)
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что называется «обратной связью»? Ответ:	Обратной связью называется такое соединение звеньев САУ, при котором выходная величина одного звена подается на его вход через другое. Обратная связь называется положительной, если сигнал обратной связи складывается с входным сигналом, и отрицательной, если этот сигнал вычитывается из входного.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Автоматика - это Ответ:	Отрасль науки и техники, охватывающая средства и методы, позволяющие освободить человека от непосредственного управления производственными и иными процессами.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите основные режимы работы систем управления и поясните их сущность. Ответ:	Системы управления имеют два режима работы- статический и динамический. В статическом режиме входной и выходной сигналы системы не меняются во времени. В динамическом режиме они изменяются во времени.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите принципы управления, используемые в системах автоматического управления. Ответ:	В САУ используются три принципа управления: управление по возмущению, управление по отклонению, комбинированное управление.

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что называется элементарным звеном САУ? Ответ:	Элементарным звеном называется искусственно выделяемая ее часть, соответствующая такому элементарному алгоритму, который не может быть заменен комбинацией других алгоритмов.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируе-

	мых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов

	4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Оценочные материалы, используемые для проведения диагностической работы, представляют собой совокупность диагностических заданий, обеспечивающих оценку конкретного образовательного результата (или группы образовательных результатов) и включающих один или несколько контролируемых элементов содержания, изучаемых в той или иной дисциплине. Каждое диагностическое задание должно быть направлено на оценку уровня сформированности конкретной компетенции и привязано к тому или иному индикатору ее сформированности через достижение планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков.

При формировании диагностических заданий должны соблюдаться следующие подходы:

- *соответствие целям и задачам образовательной программы высшего образования, а также содержанию изучаемых дисциплин (модулей);*
- *соответствие оценочных материалов проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;*
- *использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в сфере профессиональной деятельности, отраслевым регламентам, квалификационным характеристикам, ГОСТу(ам) и т. п.;*
- *использование заданий, содержащих деятельностный компонент на основе проецирования модельной ситуации, ориентированной на профессиональную деятельность;*
- *использование содержания, позволяющего разработать задания разного уровня сложности;*
- *практикоориентированность содержания заданий (использование при отборе содержания задания реальных учебных или профессиональных ситуаций).*

Требования, которым должны отвечать разработанные диагностические задания:

- *краткость и осознанность – четкие формулировки, требующие однозначного и осознанного ответа, вместе с ответом задание должно составлять утверждение, а не просто «вопрос-ответ»;*
- *надежность – устойчивость результатов диагностической работы при многократном использовании контрольного материала;*
- *репрезентативность – полнота охвата в диагностическом задании изученного материала;*
- *стандартизированность – одинаковость требований к типу, структуре и содержанию диагностических заданий, инструкциям их выполнения, правилам оценки, процедуре проведения и подведения итогов;*
- *валидность – соответствие проверочного материала целям контроля;*
- *калибровка по трудности – использование в одном варианте диагностической работы заданий различной трудности;*
- *дифференцирование – не используются вопросы, на которые либо никто не ответит, либо ответят все.*

Каждое диагностическое задание должно иметь:

- *инструкцию по выполнению задания (для каждого типа заданий имеется своя типовая инструкция по выполнению);*

- *текст задания (должен содержать текст, раскрывающий содержание вопроса, на который необходимо дать ответ (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения), и сам вопрос, раскрывающий действие, которое необходимо выполнить);*
- *поле для ответа;*
- *ключ к оцениванию.*

Если дисциплина участвует в формировании нескольких компетенций, то диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по одной компетенции не могут быть использованы для оценки качества подготовки обучающихся по другой компетенции (другим компетенциям).

Для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине по каждой компетенции, в формировании которой участвует данная дисциплина, должно быть подготовлено 20 диагностических заданий разного типа и уровня сложности.

При формировании оценочных материалов необходимо использовать диагностические задания следующих типов:

1) задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов;

2) задания закрытого типа на установление соответствия;

3) задания закрытого типа на установление последовательности;

4) задания открытого типа с развернутым ответом.

Диагностические задания каждого типа имеют свою специфику, что выражается в требованиях к их разработке:

1. В заданиях комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов имеется закрытая часть с выбором ответа (ответов), а также открытая часть, предполагающая развернутый ответ в свободной форме. Закрытая часть задания содержит постановку проблемы и готовые ответы, сформулированные преподавателем. В задании с выбором одного верного ответа из предложенных должно быть 4 варианта ответа, среди которых один правильный, а остальные неправильные, но правдоподобные. В задании с выбором нескольких верных ответов из предложенных должно быть 6 вариантов ответа, среди которых несколько правильных (2 или 3), а остальные неправильные, но правдоподобные. Правдоподобные ответы называются дистракторами. Основная часть задания формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа. При формулировке дистракторов не рекомендуется использовать выражения: «ни один из перечисленных», «все перечисленные верны» и т. п., способствующие угадыванию. В ответах не рекомендуется использовать такие слова, как «всё», «ни одного», «никогда», «всегда» и т. п., способствующие угадыванию. Ответ одного задания не должен служить ключом к правильным ответам другого задания, т. е. нельзя использовать дистракторы из одного задания в качестве правильного ответа другого задания. Все ответы должны быть рядоположными по смыслу и конструкции, а также грамматически согласованы с основной частью задания. Если в задании имеются альтернативные ответы, то не следует их ставить рядом с правильными, так как на них будет сразу сосредоточено внимание. В ключах к заданиям данного типа должен быть указан номер правильного варианта ответа (если верный ответ один) либо последовательно номера правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 135) с обоснованием выбора ответа (ответов) (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 должны быть заданиями с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора ответа и 2 заданиями с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов.

2. Задания закрытого типа на установление соответствия включают основную часть, содержащую в себе формулировку проблемной ситуации, в которой в качестве решения необходимо соотнести два множества с соответствующими названиями. Элементы задающего столбца располагаются слева, а элементы выбора – справа. Каждый столбец должен иметь определенное название, обобщающее все элементы столбцов. Количество позиций правого столбца (список утверждений, свойств объектов и т. п.) должно быть на одну больше позиций левого столбца (вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.), с которыми необходимо провести сопоставление, а именно: в левом столбце должно быть 4 позиции, в правом – 5 позиций. Необходимо, чтобы все дистракторы в одном задании были равновероятно правдоподобными. Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию и промаркированы (в левом столбце – цифрами, в правом столбце – прописными буквами). При этом каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз. В дополнительной инструкции к заданию требуется сообщить обучающемуся о необходимости соотнести элементы правого столбца с левым, а также сколько раз может использоваться каждый элемент правого столбца. Задание располагается на одной странице, без переноса его элементов на другую. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой наполовину заполненную таблицу, состоящую из двух строк: в одной строке располагаются цифры, маркирующие элементы левого столбца, а другая строка незаполненная. Ее должен заполнить обучающийся, внеся маркеры элементов правого столбца (прописные буквы). В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны попарно цифры и прописные буквы правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

3. Задания закрытого типа на установление последовательности предназначены для оценки уровня владения последовательностью действий, процессов и т. п., которые приводятся в случайном порядке. Испытуемый должен установить правильный порядок действий, процессов и указать его с помощью цифр (алгоритм сортировки). В тексте задания описывается проблемная ситуация, которую можно решить с помощью установления определенной последовательности действий (элементов), приведенных в задании. Каждое действие (элемент) должно быть промаркировано цифрами. Всего задание должно содержать минимум 3 действия (элемента), которые необходимо упорядочить. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой ячейки для вписывания цифр, маркирующих действия, в правильной последовательности. В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны цифры вариантов ответа в правильной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

4. Задания открытого типа с развернутым ответом не имеют никаких ограничений по содержанию и форме представления ответов. Они близки к традиционным контрольным заданиям. В качестве таких заданий могут быть вопросы, расчетные задачи, ситуационные задания и т. п. Критериями ответа на задания данного типа могут быть: правильность ответа (отсутствие фактических ошибок), полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий), обоснованность ответа (наличие аргументов), логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала), сопоставимость с эталонным ответом. Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 задания должны быть представлены в форме теоретических вопросов и 2 задания – в форме расчетной задачи и/или ситуационного задания.

В оценочных материалах диагностические задания должны быть представлены разного уровня сложности:

1) задания базового уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 1-3 мин.), которые ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направленные на воспроизведение фактического материала (терминологии, фактов, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры и т. п.);

2) задания повышенного уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 3-5 мин.), которые ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типовой ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типовой ситуации и т. п.);

3) задания высокого уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 5-10 мин.), которые ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и т. п.).

Уровень сложности может оцениваться с учетом количества используемых элементов содержания (понятие, формула, правило, аксиома, факт и т. п.), необходимых для поиска правильного решения. Чем больше шагов нужно выполнить для получения правильного ответа, тем сложнее задание. Например, задания закрытого типа на установление последовательности для базового уровня сложности должны содержать 3-4 элемента, которые необходимо упорядочить, для повышенного уровня сложности – 4-5 элементов, для высокого уровня сложности – 6 и более элементов. Задания открытого типа с развернутым ответом в форме расчетной задачи для повышенного уровня сложности должны предусматривать получение ответа в 1-2 действия, для высокого уровня сложности – в 3 и более действия.

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	*Уровень сложности заданий*			*Всего заданий*
	Базовый	*Повышенный*	*Высокий*	

1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	*3*	*2*	*x*	*5*
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	*2*	*2*	*1*	*5*
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	*2*	*2*	*1*	*5*
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	*3*	*1*	*1*	*5*
ВСЕГО	*10*	*7*	*3*	*20*

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно - технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.31 Технология конструкционных материалов
индекс и наименование дисциплины

Кафедра _Эксплуатация и технический сервис машин в АПК_____
наименование кафедры

Уровень высшего образования _____*бакалавриат*_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) _____*35.03.06 Агроинженерия*_
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) _Беспилотные системы в АПК _
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____*очная*_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы _____*2025*_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

к.т.н., доцент _____ А.В. Грибенченко
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *35.03.06 Агроинженерия*
шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Беспилотные системы в АПК
наименование направленности (профиля) программы

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры *«Эксплуатация и технический сервис машин в АПК»*
наименование кафедры

Протокол 12 от 20.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол №10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ *О.А.Федорова*
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	К источнику тока с ЭДС, равной 24 В, и внутренним сопротивлением 2 Ом подключили электрическое сопротивление 4 Ом. Определить силу тока в цепи. 1) 3А 2) 12 А 3) 4 А 4) 6 А	4 А
2	Определите направление индукционного тока в рамке, если она находится в однородном магнитном поле, а величина магнитной индукции В уменьшается. 1) против часовой стрелке 2) по часовой стрелке 3) не вызовет появления тока 4) вызовет появление переменного тока	По часовой стрелке
3	Как располагаются молекулы в газе? 1) Упорядоченно, на больших расстояниях друг от друга, двигаясь в определённом порядке 2) Упорядоченно, на больших расстояниях друг от друга, статично 3) Свободно, на больших расстояниях друг от друга, хаотично двигаясь 4) Свободно, на больших расстояниях друг от друга, двигаясь в определённом порядке	Свободно, на больших расстояниях друг от друга, хаотично двигаясь
4	Что относится к простым газообразным веществам? 1) Хлор 2) Метан 3) Аммиак 4) Водяной пар	Хлор
5	Способность металла получать остаточную деформацию без разрушения это: 1) Прочность; 2) износостойкость; 3) пластичность. 4) выносливостью	Пластичность
6	Способностью материала сопротивляться разрушению называют: 1)Прочностью;	Прочностью

	2) износостойкостью; 3) пластичностью; 4) выносливостью	
7	Что называют износостойкостью? 1) Сопротивление металла изнашиванию при трении; 2) способность материала сопротивляться разрушению; 3) способность материала получать остаточную деформацию без разрушения. 4) Сопротивление металла деформациям.	Сопротивление металла изнашиванию при трении
8	Тела, в которых атомы расположены беспорядочно называют: 1) Анизотропными; 2) аллотропией; 3) аморфными; 4) кристаллические.	Аморфными
9	Половину времени автомобиль движется со скоростью 20 км/ч, оставшуюся половину - со скоростью 80 км/ч. Средняя скорость автомобиля на всем пути равна: 1) 32 км/ч 2) 40 км/ч 3) 50 км/ч 4) 60 км/ч	50 км/ч
10	Размерность какой из перечисленных ниже физических величин выражаются через основные единицы измерения в СИ как $кг \cdot м^2 \cdot с^{-3}$? 1) сила 2) ускорение 3) импульс тела 4) мощность	Мощность
11	Какие вещества называются изотопами? 1) вещества, имеющие одинаковые массы, у которых атомные веса выражают целыми числами 2) вещества, обладающие одинаковыми химическими свойствами и имеющие различные порядковые номера 3) вещества, располагающиеся в одной строке в таблице Менделеева 4) вещества, имеющие одни и те же порядковые номера в таблице Менделеева но различные массовые числа	Вещества, имеющие одни и те же порядковые номера в таблице Менделеева но различные массовые числа
12	Перемещением называют: 1) линию в пространстве, описываемую точкой при движении 2) вектор, соединяющий начальное и конечное положение точки 3) длину пути 4) вектор, соединяющий начало координат и конечную точку пути	Вектор, соединяющий начальное и конечное положение

		точки
13	Стальной шарик это... 1) физическое тело 2) физическая величина 3) физическое явление 4) аморфное тело	Физическое тело
14	Найдите из указанных скоростей наибольшую... 1) 1 м/с 2) 100 см/с 3) 100 см/мин 4) 100 дм/с	100 дм/с
15	От чего зависит сопротивление проводника? 1) от размеров проводника 2) от длины проводника, площади поперечного сечения, материала и температуры 3) от размеров и расположения проводника 4) от напряжения и протекающего тока	От длины проводника, площади поперечного сечения, материала и температуры
16	В каких единицах измеряют мощность тока? 1) в джоулях 2) в кулонах 3) в амперах 4) в ваттах	В ваттах
17	Соли серной кислоты называются: 1) сульфатами; 2) сульфидами; 3) сульфитами; 4) персульфатами.	Сульфатами
18	Металл, легко подвергаемый химической коррозии 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово.	Железо
19	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз; 2) гидролиз; 3) коррозия; 4) сплав;	Коррозия
20	Ртуть в отличие от остальных металлов при обычных условиях не обладает свойством: 1) теплопроводности; 2) металлического блеска; 3) электропроводности; 4) твердого состояния	Твердого состояния

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тестирование представляет собой средство контроля остаточных знаний учебного материала в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью тестирования является выявление у обучающегося полученных ранее навыков на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется владение материалом, относящимся к рассматриваемым вопросам тестирования.

Задача тестирования: проверить подготовленность обучающегося к изучению дисциплины «Технология конструкционных материалов». Тестирование проводится в письменной форме.

Подготовка к тестированию предполагает несколько этапов. Подготовка к тестированию начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику тестов, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения тестирования. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Тестирование проводится в письменной форме с каждым обучающимся.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Обработка металлов давлением

1. Основы теории пластической деформации
2. Нагрев металла и нагревательные устройства
3. Процессы обработки давлением

Тема 3. Сварочное производство

1. Классификация видов сварки.
2. Свариваемость металлов и сплавов.
3. Сварные соединения и швы.

Тема 8. Литейное производство

1. Получение отливок в разовых формах

2. Получение жидкого металла
3. Специальные методы литья

Тема 13. Физические основы процесса резания металлов

1. Физические основы процесса. Процесс образования стружки и нароста.
2. Деформация металла в срезаемом слое и за линией резания.
3. Тепловыделение при резании.
4. Смазывающие и охлаждающие жидкости. Способы подвода СОЖ.

Тема 14. Износ режущих инструментов

1. Виды и формы износа.
2. Материалы для изготовления режущих инструментов.
3. Качество обработанной поверхности.

Тема 19. Токарные станки и работы, выполняемые на них

1. Принадлежности к токарным станкам.
2. Работы, выполняемые на токарных станках.
3. Станки токарной группы.

Тема 22. Фрезерные станки и работы, выполняемые на них

1. Особенности процесса фрезерования.
2. Элементы режима резания.
3. Встречное и попутное фрезерование.
4. Работы, выполняемые на фрезерных станках.
5. Типы фрезерных станков и работы выполняемые на них.

Тема 24. Станки сверлильно-расточной группы и работы, выполняемые на них

1. Основные виды сверлильных работ.
2. Элементы режима резания.
3. Принадлежности и приспособления к сверлильным станкам.
4. Типы станков сверлильной группы.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
(5-4 балла за одну тему)	Обучающийся логически корректно и убедительно излагает ответы на поставленные вопросы, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела, правильно увязывает теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.
(3-1 балла за одну тему)	Обучающийся показал знание темы, смог получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(0 балла за одну тему)	Не явился на собеседование или не владеет материалом темы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой устные ответы на вопросы по изучаемому разделу. Цель собеседования состоит в том, чтобы научить обучающихся пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося перед собеседованием состоит из следующих этапов: обзор вопросов, накопление информационного материала, подготовка, собеседование.

При подготовке к собеседованию необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующим вопросам, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в ответах на вопросы.

Следует уделить внимание теоретическим элементам отдельных вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

Поставленные вопросы должны быть раскрыты точно. Обучающийся должен свободно владеть понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректно и убедительно излагать ответы на вопросы.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 2. Термическая обработка углеродистых сталей.

Задание 1. Определить твердость образцов углеродистой стали в исходном (отожженном или нормализационном) состоянии.

Задание 2. Определить температуру закалки стали, пользуясь для этого нижней частью диаграммы железо-цементит.

Задание 3.Изучить изменения структуры и свойств стали в результате термической обработки.

Задание 4. Определить твердость после закалки и отпуска, результаты записать в журнал наблюдений.

Задание 5. Построить кривые зависимости.

Задание 6. Зарисовать схемы изучаемых микроструктур и сделать соответствующие пояснения.

Тема 4. Электродуговая сварка

Задание 1. Изучить устройства и действия оборудования.

Задание 2. Ознакомиться с технологическими приемами электродуговой сварки.

Тема 6. Газовая сварка и резка металлов.

Задание 1. Изучить устройство и работу ацетиленового генератора.

Задание 2. Изучить устройство и работу редуктора.

Задание 3. Изучить устройство и работу водяного затвора.

Задание 4. Познакомиться с технологией газовой сварки и резки металлов.

Тема 9. Обработка материалов давлением.

Задание 1. Основы теории пластической деформации.

Задание 2. Нагрев металла и нагревательные устройства.

Задание 3. Процессы обработки давлением.

Тема 11. Изготовление литейных форм и получение отливок.

Задание 1. Основные понятия теоретических положений литейной техноло-

гии.

Задание 2. Этапы изготовления литейной формы.

Задание 3. Температурный интервал заливки формы алюминиевым сплавом.

Задание 4. Операции выбивки и обрубки отливки втулки.

Задание 5. Описание кокиля, его заливки и извлечение отливки.

Тема 21. Токарные резцы.

Задание 1. Основные понятия, относящиеся к обработке деталей резцами.

Задание 2. Материалы для изготовления режущих инструментов.

Задание 3. Геометрические параметры токарного резца.

Тема 23. Делительные головки.

Задание 1. Непосредственное деление.

Задание 2. Простое деление

Задание 3. Сложное (дифференциальное) деление.

Тема 25. Свёрла, зенкеры, зенковки, развёртки.

Задание 1. Назначение свёрла, зенкера, зенковки, развёртки.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
(3 балла за одну работу)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области технологии конструкционных материалов.
(2 балла за одну работу)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области технологии конструкционных материалов, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(1 балл за одну работу)	Обучающийся показал знание основных материалов лабораторной работы, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

Лабораторные работы – форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями.

На лабораторных работах приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуациях.

В каждой лабораторной работе даны краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения данной работы, указаны цель работы, порядок ее выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний по техническому сервису.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Форма контроля – проверка отчетов в рабочей тетради.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально.

Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений.

Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 5. Технологический процесс электродуговой сварки.

Задание 1. Выбрать: тип и марку электрода; род тока и при необходимости полярность; диаметр электрода; силу сварочного тока; источник питания; напряжение дуги; скорость сварки;

Задание 2. Определить**:** массу наплавленного металла; основное технологическое время; полное время, затрачиваемое на сварку изделия; расход электрической энергии; расход электродов и электродной проволоки; производительность сварки;

Задание 3. Составить технологическую карту, в которую внести содержание операций и переходов, данные о режимах сварки, оборудовании и приспособлениях, эскиз сварного соединения с условным обозначением шва и заданными толщинами свариваемых пластин.

Тема 7. Специальные способы сварки

Задание 1. Контактная сварка.

Задание 2. Автоматические способы сварки.

Задание 3. Дефекты и методы контроля сварных соединений.

Тема 10. Применение обработки давлением в ремонтном производстве. Восстановление деталей способом пластического деформирования.

Задание 1. Основные виды обработки давлением.

Задание 2. Пластическая деформация металла в холодном состоянии.

Задание 3. Пластическая деформация металла в горячем состоянии.

Тема 12. Способы плавления металлов, заливка металлом формы. Специальные способы литья: в металлические формы, под давлением, оболочковое и по выплавляемым моделям. Применение литья в с.-х. производстве.

Задание 1. Оборудование для плавления металлов.

Задание 2. Литьё в металлические формы, под давлением, оболочковое и по выплавляемым моделям.

Тема 15. Движение при резании. Элементы резания при токарной обработке. Геометрические параметры токарного резца.

Задание 1. Основные понятия, относящиеся к обработке деталей резцами.

Тема 16. Силы и скорость резания при точении. Сила резания и ее составляющие при точении. Скорость резания и стойкость инструмента при точении.

Задание 1. Обрабатываемость материалов.

Тема 17. Методика назначения режимов резания. Производительность работы и пути ее повышения.

Задание 1. Производительность работы и пути ее повышения.

Тема 18. Классификация станков по ЭНИМС

Задание 1. Деление станков на группы, типы и типоразмеры.

Тема 20. Устройство токарного станка.

Задание 1. Основные части станка.

Задание 2. Установка режимов резания.

Тема 26. Проектирование технологического процесса механической обработки и составление технологической карты

Задание 1. Разобрать пример по проектированию технологического процесса и составлению технологической карты.

Задание 2. Произвести техническое нормирование и определить техническую норму времени изготовления данной детали.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
(26-30 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает решения основных типовых задач.
(25-18 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по «Технологии конструкционных материалов»; грамотно излагает решения основных типовых задач.
(17-0 баллов)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки при решении задач.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Изучение курса предусматривает самостоятельную проработку программного материала по рекомендованным учебникам и учебным пособиям, выполне-

ние одной контрольной работы, использование письменных или устных консультаций. При изучении отдельных тем рекомендуется составлять конспект, для самопроверки следует дать ответы на все контрольные вопросы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Таблица - Определения номеров контрольных вопросов

Последняя цифра шифра	*Предпоследняя цифра шифра*									
	0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
0	1, 16, 35, 66	2,17, 36, 65	3, 18, 37, 67	4, 19, 38, 68	5,20, 39, 69	6,21, 40, 70	7,22, 41, 71	8, 23, 42, 72	9,24, 43, 73	10, 25, 44, 74
1	11,26, 45, 75	5,35, 54, 68	6, 16, 55, 69	7, 17, 56, 70	8, 18, 57,71	9, 19, 58, 72	10, 20, 59, 73	11,21, 60, 74	12,22, 61 75	13, 23, 62, 76
2	12, 27, 46, 76	14, 24, 63, 77	7, 32, 41,69	8, 33, 42, 70	9, 34, 43,71	10,16, 44,72	11, 17, 45, 73	12, 18, 46, 74	13,19, 47,75	14,20, 48, 76
3	13, 28, 47, 77	15, 25, 64, 78	15,21, 49, 77	7,28, 56, 68	8, 29, 57, 69	9, 30, 58, 70	10,31, 60,71	11, 32, 59, 72	12, 33, 62, 73	13,34, 61,74
4	14, 29, 48, 78	1,26, 35, 79	1,22, 50, 78	14,16, 63,75	5,22, 39, 65	6, 23, 41,66	7,24, 40, 67	8,25, 43, 68	9,26, 42, 69	10, 27, 45, 70
5	15,30, 49, 79	2,27, 36, 80	2,23, 51, 79	15,17, 64,76	11,28, 44, 71	15,33, 49, 76	5, 19, 54, 65	6, 20, 55, 66	7,21, 56, 67	8,22, 57, 68
6	1,31, 50, 80	3,28, 37, 65	3,24, 52, 80	1, 18, 35, 77	12,29, 45,72	1, 34, 50, 77	9, 23, 58, 69	13, 27, 62, 73	14,28, 63, 74	15,29, 64, 75
7	2, 32, 51,65	4, 29, 38, 66	4, 25, 53,65	2, 19, 36, 78	12,30, 46,73	2, 16, 51,78	10,24, 59, 70	1,30, 35, 76	4, 33, 38, 79	5, 34, 39, 80
8	3, 33, 52, 66	5,30, 39,67	5,26, 54, 66	3,20, 37, 79	13,31, 47, 74	3, 17, 52,79	11,25, 60,71	2,31, 36, 77	6, 16, 40, 65	8, 18, 42, 67
9	4, 34, 53, 67	6,31, 40, 68	6, 27, 55, 67	4,21, 38, 80	14,32, 48, 75	4, 18, 53, 80	12, 26, 61, 72	3, 32, 37, 78	7, 17, 41,66	9, 19, 43, 68

1. На эскизе токарного отрезного резца покажите углы в основной плоскости, дайте им определения, укажите их назначение и примерные числовые значения.

2. На эскизе токарного проходного резца покажите углы в главной секущей плоскости, дайте им определения, укажите их назначение и примерные числовые значения.

3. На эскизе токарного проходного резца покажите углы в основной плоскости, дайте им определения, укажите их назначение и примерные числовые значения.

4. Приведите классификацию токарных резцов. Какие типы их имеют наибольшее применение?

5. Кратко опишите требования к инструментальным материалам и чем руководствуются при выборе его для заданного режима резания и материала обрабатываемой заготовки.

6. Укажите область использования новых инструментальных материалов и

приведите их характеристику.

7. Какие явления имеют место при процессе образования стружки? Дайте определения плоскостей скалывания и сдвига.

8. Приведите эскизы видов стружки по классификации и опишите, в каких условиях они образуются.

9. Что такое нарост и как он влияет на процесс резания?

10. Напишите уравнение теплового баланса и поясните его. Как распределяется тепло между стружкой, заготовкой и резцом с увеличением скорости резания?

11. Что такое красностойкость (теплостойкость) режущего инструмента и какое значение имеют следующие инструментальные материалы: углеродистые инструментальные стали, быстрорежущие стали, металлокерамические твердые сплавы и минералокерамика?

12. Опишите кратко виды износа режущего инструмента. Какие условия резания их вызывают?

13. Приведите эскизы формы износа режущих инструментов (резца, сверла, зуба фрезы). Поясните критерии износа.

14. Объясните явления, сопровождающие процесс резания металлов.

15. Смазочно-охлаждающие жидкости, их краткая характеристика и применение.

16. Что такое сила резания и какая зависимость существует между силой резания и другими составляющими усилиями резания? Какие факторы и как влияют на силу резания?

17. Дайте понятие стойкости инструмента. Опишите, какие факторы и как влияют на стойкость инструмента. Приведите графические зависимости.

18. Факторы, влияющие на силу резания. Мощность и крутящийся момент резания при точении.

19. Напишите формулу скорости резания и объясните факторы, влияющие на скорость резания.

20. Опишите кратко пути увеличения производительности работы при токарной обработке (точении).

21. Опишите методику назначения режима резания при точении.

22. Дайте понятие основного (машинного) времени. Приведите формулы для его расчета при точении, сверлении, фрезеровании и поясните их, используя необходимые эскизы.

23. Обрабатываемость деталей после восстановления их методами наплавки.

24. Укажите основные способы обработки металлов резанием. Схематично изобразите способы обработки резанием и расставьте направления главного движения и движения подачи.

25. Дайте эскизы резцов, применяемых при скоростном и силовом резании, указав их особенности.

26. Что такое подача? Какова размерность подачи при точении, сверлении, строгании, фрезеровании? Как влияет подача на шероховатость обработанной поверхности?

27. Изложите классификацию металлорежущих станков по назначению и основным признакам, разработанную ЭНИМС.

28. Изложите распределение станков токарной группы на типы, объясните

назначение каждого типа.

29. На какие типы подразделяются станки фрезерной, строгальной групп? Что положено в основу разделения данных групп на типы?

30. Что положено в основу разделения станков шлифовальной группы на типы? Напишите основные типы и отметьте их конструктивные особенности.

31. Что такое передача металлорежущего станка? Какие существуют виды передач в современных станках?

32. Приведите условные обозначения, применяемые в кинематических схемах металлорежущих станков.

33. Кратко опишите приводы ступенчатого и бесступенчатого регулирования, используя эскизы.

34. На каких станках используется реечное зацепление? Объясните принцип действия и начертите эскиз.

35. Перечислите основные типы токарных станков. Рассмотрите цепь главного движения токарно-винторезного станка модели 1К62. Напишите уравнение максимальной частоты вращения шпинделя.

36. Объясните устройство механизмов фартука. Как осуществляется включение и выключение продольной и поперечной подач и изменяется направление подачи у станка модели 1А616 (покажите на схеме)?

37. Объясните устройство и назначение коробки подач токар- новинторезного станка. Рассмотрите цепь главного движения токар- новинторезного станка модели 1А616 и напишите уравнение максимальной частоты вращения шпинделя.

38. В чем заключается назначение ходового винта и ходового валика, и в каких случаях при их помощи получает подачу резей? Напишите уравнение кинематической цепи для определения максимальной частоты вращения шпинделя токарно-винторезного станка модели 163.

39. Изложите порядок выполнения работ на токарном станке при нарезании резьбы. Какие при этом примени ют резцы?

40. Изложите порядок выбора режима резания при токарной обработке.

41. Кратко опишите назначение и применение принадлежностей и приспособления к токарным станкам.

42. Какие основные типы токарных резцов вы знаете, для какого вида токарных работ их применяют?

43. Опишите устройство вертикально-сверлильного станка: вычертите кинематическую схему станка модели 2А135 и определите минимальную частоту вращения шпинделя.

44. Опишите инструмент и приспособления, применяемые при сверлении и рассверливании.

45. Кратко опишите устройство и работу радиальносверлильного станка. Основные виды сверлильных работ, инструмент и приспособления, применяемые на этих станках.

46. Какую точность и чистоту обрабатываемой поверхности можно получить при зенкеровании и развертывании отверстий? Изложите порядок выбора режима резания при сверлении и рассверливании отверстий.

47. Приведите методику расчета скорости резания при сверлении и рассверливании, а также осевой силы, крутящего момента и эффективной мощности.

48. Опишите виды работ, выполняемых на расточных станках.

49. Какие типы, режущих инструментов применяются при сверлильно-расточных работах и обработке отверстий (на эскизах)?

50. Начертите эскиз развертки и зенкера с указанием углов резания и поясните, при каких операциях они применяются.

51. Какие виды фрезерования используются при обработке, чем они отличаются и в каких случаях их применяют?

52. Изложите основные методы нарезания зубчатых колес. В чем их сущность? Изобразите их схемы.

53. Перечислите виды фрезерных работ, применяемые при этом приспособления и инструмент. Порядок выбора режима резания.

54. Дайте эскиз цилиндрической фрезы с винтовыми зубьями и обозначьте ее главные углы. Укажите преимущества цилиндрических фрез с винтовыми (спиральными) зубьями по сравнению с цилиндрическими фрезами с прямыми зубьями.

55. Опишите, как проводится расчет режимов резания (глубины резания, числа проходов, подачи, скорости, резания), а также силы резания при фрезеровании.

56. Начертите и объясните схемы и элементы режима резания при строгании и долблении. Строгальные и долбежные резцы.

57. Кратко опишите типы строгальных станков: поперечно- и продольно-строгального. Их особенности и выполняемые работы.

58. Как подсчитать число двойных ходов и подачу у поперечно-строгального станка? Назначение и работа кулисного механизма.

59. Опишите работы, выполняемые на долбежных станках, и применяемые приспособления.

60. Обработка протягиванием. Конструкция протяжек и их геометрические элементы.

61. Работы, выполняемые на протяжных станках. Точность и шероховатость поверхности.

62. Опишите методы нарезания зубьев цилиндрических колес.

63. Начертите схемы нарезания цилиндрических зубчатых колес методами копирования и обкатки. Кратко опишите принципы нарезания?

64. Кратко поясните область применения различных методов нарезания зубьев шестерен. Какие методы применяются для отделки зубьев?

65. Опишите шевингование, притирку, шлифование и доводку зубьев колес, применяемый при этом инструмент.

66. Поясните сущность и назначение шлифования. Маркировка кругов.

67. Абразивные материалы, их назначение и маркировка по ГОСТу.

68. Абразивный инструмент, материал, зернистость, связка, твердость, структура.

69. Выбор шлифовальных кругов для шлифования закаленных сталей. Форма шлифовальных кругов.

70. Алмазный и эльборный инструмент, его характеристики и маркировка.

71. Схемы шлифования и классификация шлифовальных станков.

72. Элементы режима резания при круглом наружном шлифовании в центрах,

73. Круглое внутреннее шлифование (схема процесса, элементы режима резания).

74. Бесцентровое шлифование (схема процесса, краткое описание).

75. Плоское шлифование, виды и элементы режима резания.

76. Работы, выполняемые на круглошлифовальных станках.

77. Объясните процессы хонингования и суперфиниширования (схемы и особенности процесса).

78. Понятие о притирке и полировании. Области их применения.

79. Точность и шероховатость поверхности при различных видах абразивной обработки.

80. Сущность и особенности электроискровой и электроимпульсной обработок металла (привести схемы).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания (систематические / с отдельными пробелами / неполные), умение использовать полученные знания (успешное / с отдельными пробелами / не систематическое), применение навыков (успешное / с отдельными ошибками / не систематическое). Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

К выполнению контрольной работы можно приступать только после полной проработки соответствующего программного материала. Варианты контрольных работ включают все основные разделы дисциплины «Технология конструкционных материалов». В период экзаменационной сессии по наиболее сложным вопросам предусмотрено чтение вводных и обзорных лекций и выполнение студентами лабораторных и практических работ, после чего следует сдача зачетов и экзаменов по курсу. При изучении отдельных тем рекомендуется составлять конспект, для самопроверки следует дать ответы на все контрольные вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способен организовывать техническое обслу-	1 - 54	55 - 68	69 - 71

живание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации			

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Формовочные материалы. Свойства и состав формовочных и стержневых смесей.
2. Модельные комплекты.
3. Специальные виды и методы литья.
4. Получение отливок в разовых формах.
5. Основы теории пластической деформации.
6. Нагрев металла под обработку давлением.
7. Процессы обработки давлением.
8. Классификация видов сварки.
9. Свариваемость металлов и сплавов.
10. Виды сварных соединений и швов.
11. Сварочные деформации и напряжения.
12. Электродуговая сварка. Прямая и обратная полярность.
13. Электроды для ручной дуговой сварки.
14. Выбор режима электродуговой сварки.
15. Назначение и состав обмазки.
16. Маркировка электродов по обмазке и ГОСТу.
17. Источники питания сварочной дуги переменным током.
18. Источники питания сварочной дуги постоянным током.
19. Сущность контактной сварки. Виды сварки, их характеристика.
20. Материалы необходимые для газовой сварки и резки металлов.
21. Оборудование и приспособления для газовой сварки.
22. Технология газовой сварки.
23. Кислородная резка металлов.
24. Электроискровой и электроимпульсный метод обработки материалов.
25. Анодно-механическая обработка металлов.
26. Дефекты и методы контроля сварных соединений.
27. Движения при резании металлов.
28. Элементы резания при токарной обработке.
29. Физические основы процесса резания материалов.
30. Виды стружек и условия их образования.
31. Нарост и его влияние на процесс резания.
32 Тепловыделения при резании.
33. Смазочно-охлаждающие жидкости и способы подвода в зону резания.
34. Виды и формы износа режущих инструментов.
35. Материал для изготовления режущих инструментов.
36. Сила резания и ее составляющие при точении.
37. Скорость резания и стойкость инструмента при точении.
38. Принадлежности к токарным станкам и работы выполняемые на них.
39. Типы токарных станков.
40. Основные виды сверлильных работ и применяемый инструмент.
41. Особенности процесса резания при сверлении и элементы режима резания.
42. Типы станков сверлильной группы.
43. Особенности процесса фрезерования. Встречное и попутное фрезерование.
44. Элементы режима резания при фрезеровании. Типы фрезерных станков.

45. Материалы для изготовления абразивных инструментов.
46. Характеристика абразивных материалов. (Зернистость, твердость, связка, структура).
47. Виды шлифования.
48. Станки шлифовальной группы.
49. Окончательная отделка деталей.
50. Классификация металлорежущих станков по ЭНИМС.
51. Нарезание зубчатых колес методом копирования.
52. Метод обкатки червячными фрезами.
53. Долбление зубчатых колес.
54. Отделка зубчатых колес.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

55. Составить маршрутную технологию термической обработки: предварительную, промежуточную, окончательную термообработки.
56. Назначить и обосновать режимы всех выбранных видов термообработки.
57. Выбрать основное и вспомогательное оборудование и приспособления для термообработки.
58.Зарисовать и описать микроструктуру и механические свойства после окончательной термообработки.
59. Составить технологическую карту термической обработки по форме, представленной в методических указаниях.
60. Расшифровать марку заданной стали, указать её химический состав, механические свойства, назначение, свариваемость и технологические особенности сварки.
61. Выполнить эскиз заданного типа сварного соединения, выбрать тип и угол разделки свариваемых кромок.
62. Рассчитать параметры режима сварки.
63. Выбрать и обосновать выбор электродов.
64. Описать особенности технологии и техники электродуговой сварки.
65. Выбрать и описать метод контроля сварного соединения.
66. Составить маршрутную технологию обработки детали типа «Вал».
67. Расшифровать модель металлорежущего станка.
68. Выбрать материал режущего инструмента для обработки высокоуглеродистой стали.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

69. Определить режимы операций предварительной или окончательной термических обработок: время нагрева (скорость нагрева), температуру нагрева, время выдержки (при этом указать структуру в нагретом состоянии), скорость охлаждения (указать охлаждающую среду).

Для химико-термической обработки указать: температуру нагрева, продолжительность процесса, глубину слоя насыщения, концентрацию элемента.

70. Определить глубину резания t_1, t_2 при обтачивании заготовки диаметром D_0 (мм) на токарном станке в два перехода. При переходе предварительной обработки заготовка обтачивается до D_1(мм), а при окончательной обработке до D_2 (мм).
$D_0 = 188$; $D_1=182$; $D_2=180$.
Ответ: $t_1 = \frac{D_0 - D_1}{2} = \frac{188-182}{2} = 3$мин.
$t_2 = \frac{D_1 - D_2}{2} = \frac{182-180}{2} = 1$мин.

71. Определить основное время T_0при продольном обтачивании на проход заготовки диаметром D_0 (мм) до диаметра D_1 (мм) на длине L (мм). Частота вращения шпинделя n (об/мин); подача резца s (мм/об). Обтачивание проводится за один проход. Главный угол резца в плане φ (град). Перебег резца Δ = 1…3мм. Начертить схему обработки поверхности.

D_0 = 118; D_1 =110; L=350; s=0,52; n=315; φ=60.

Ответ: $T_0 = \frac{L - i}{n \cdot S} = \frac{350 \cdot 1}{315 \cdot 0.52} = \frac{350}{163.8} =$ 2,1мин. ,

где L – расчётная длина рабочего хода инструмента, мм;

i – число проходов при заданном режиме;

n – частота вращения шпинделя, принятая по паспорту станка мин$^{-1}$

S- подача, принятая по паспортным данным станка, мм/об.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	- знание основных понятий предмета; - умение использовать и применять полученные знания на практике; - работа на практических занятиях; - знание основных формул и теорем изучаемого предмета; - даёт правильные ответы на вопросы и задачи билета не менее чем в 60% случаях (61-100 баллов). В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания (систематические / с отдельными пробелами / неполные), умение использовать полученные знания (успешное / с отдельными пробелами / не систематическое), применение навыков (успешное / с отдельными ошибками / не систематическое). Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	- демонстрирует частичные знания по теме дисциплины; - незнание основных понятий предмета; - неумение использовать и применять полученные знания на практике; - не работал на семинарских занятиях; - не отвечает на вопросы билета (менее 61 балла). В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литера-

туры, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов и контрольных работ.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к контрольной обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся контрольная работа и отчёт по лабораторным работам.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачёта Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачёта (устная, письменная) определяется преподавателем. По результатам зачёта выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества
подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Водяной затвор в ацетиленовом генераторе предназначен для: …_____ а) Подачи воды в генератор б) Прекращения подачи воды в генератор в) Предупреждения взрыва при проникновении пламени в генератор г) Создание концентрированного пламени требуемой мощности _____ Ответ: в) _____ Обоснование: В случае горения ацетилена в трубопроводе водяной затвор предотвращает взрыв при проникновении пламени в генератор	Предупреждения взрыва при проникновении пламени в генератор
2	Для чего предназначены стержни в литейном производстве: а) Для уплотнения формовочной смеси б) Для скрепления парных опок между собой в) Для формирования отверстий в отливке г) Для подачи расплавленного металла в литейную форму Ответ: в) _____ Обоснование: Стержни в литейном производстве предназначены для формирования отверстий в отливке	Для формирования отверстий в отливке
3	Какова цель 3-кратного отпуска? а) Повышение остаточного аустенита; б) понижение остаточного аустенита; в) сохранение остаточного аустенита на прежнем уровне г) Повышение твердости. Ответ: б) _____ Обоснование: Для понижения остаточного аустенита необходимо провести 3-кратный отпуск.	Цель 3-кратного отпуска состоит в понижении остаточного аустенита.
4	Наилучшей свариваемостью обладают: а) Эвтектоидные стали б) Высокоуглеродистые стали в) Среднеуглеродистые стали г) Низкоуглеродистые стали Ответ: г)	Низкоуглеродистые стали

<table>
<tr><td></td><td>_____
Обоснование:
Низкоуглеродистые стали хорошо свариваются так как при сварке не образуется закалочных структур</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Что называют износостойкостью?
а) Сопротивление металла изнашиванию при трении;
б) способность материала сопротивляться разрушению;
в) способность материала получать остаточную деформацию без разрушения
г) Способность сохранять твердость.
Ответ:
а)
_____
Обоснование:
Износостойкостью называется сопротивление металла изнашиванию при трении.</td><td>Износостойкостью называется сопротивление металла изнашиванию при трении.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них
а) Сталь 70Х6Н2В; б) Сталь 35;
1) 0,1%С;
2) 10%С);
3) 1%С;
4) 0,35%С,
5) 0,7%С,
6) 1,2%С
7) 0,6%С

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>а–5,б-4</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них
а) Сталь 60Х4Н2В; б) Сталь 10;
1) 0,1%С;
2) 10%С);
3) 1%С;
4) 0,9%С,
5) 0,15%С,
6) 1,2%С
7) 0,6%С
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):</td><td>а – 7, б – 1</td></tr>
</table>

	1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение: _____ Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 55ХНВ; б) Сталь У9А; 1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,9%С, 5) 0,55%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	А-1; В-2 _____
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 50ХНВ; б) Сталь У7А; 1) 0,5%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	а – 1, б – 4
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте маркировки стали и процентное содержание углерода в них а) Сталь 40ХНВ; б) Сталь У7; 1) 0,1%С; 2) 10%С); 3) 1%С; 4) 0,7%С, 5) 0,2%С, 6) 1,2%С 7) 0,4%С Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	а – 7, б – 4
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность.	1, 2, 3, 4. _____

	По маркировке легированной стали 15Х12В4Н2МФ расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. По маркировке легированной стали 15Х3В4Н2МФ расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2, 1, 3, 4 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность По маркировке легированной стали 15Х12В4НМФ2 расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Никель; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	1, 2, 4, 3.
14	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ Расположите этапы термической обработки закалка в правильном порядке. 1) Нагрев; 2) Охлаждение; 3) выдержка; 4) разогрев печи; _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	4, 1, 3, 2
15	Прочитайте текст и установите последовательность.	1, 2, 4, 3

	По маркировке легированной стали 15Х12В8НМ2Ф4 расположите основные легирующие элементы в порядке убывания от массовой доли процента. 1). Хром; 2). Вольфрам; 3) Молибден; 4) Ванадий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое термическая обработка? _____ Ответ: Термическая обработка – совокупность операций нагрева, выдержки и охлаждения с целью изменения структуры и свойств при неизменном химическом составе	Совокупность операций нагрева, выдержки и охлаждения с целью изменения структуры и свойств при неизменном химическом составе
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термину «Установка» при механической обработке_____ Ответ: Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки	Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термину «Позиция» при механической обработке_____ Ответ: Фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента	Фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термина – «производственный процесс»: Ответ: _____ Совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия	Совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение термина – «технологический процесс»:_____ Ответ: Действия по изменению формы, размеров и качества предметов производства	Действия по изменению формы, размеров и качества предметов производства.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3	2	х	5
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	3	1	1	5
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологический факультета

_____ Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент	А.А. Бондарь
должность	*инициалы фамилия*
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Транспортные машины»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Физическая культура и здоровье»

Протокол № 10 от 23.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Т.Н. Власова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы дисциплины обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Какие упражнения способствуют развитию общей выносливости? 1) циклические упражнения аэробной направленности; 2) циклические упражнения анаэробной направленности; 3) ациклические упражнения аэробной направленности; 4) ациклические упражнения анаэробного направления.	1
2	Какие упражнения развивают ловкость? 1) циклические упражнения аэробной направленности; 2) ациклические упражнения анаэробной направленности; 3) броски баскетбольного мяча в корзину; 4) бег на длинные дистанции.	3
3	Какие упражнения развивают гибкость? 1) прыжки; 2) бег; 3) наклоны; 4) равновесия.	3
4	Какой тест оценивает силовую подготовленность? 1) прыжки со скакалкой; 2) все варианты; 3) подтягивания; 4) прыжки в длину.	3
5	Что входит в понятие общая физическая подготовка? 1) система занятий физическими упражнениями аэробной направленности; 2) физические упражнения, которые направленны на развитие силы; 3) система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств; 4) система занятий физическими упражнениями, которая направлена на совершенствование выносливости.	3
6	К формам самостоятельных занятий физической культурой относится…? 1) занятия в спортивных секциях; 2) утренняя гигиеническая гимнастика; 3) факультативные занятия; 4) выступления на соревнованиях.	2
7	Выберите тест на оценку скоростной подготовленности? 1) бег 100 м.; 2) отжимания от пола; 3) наклоны сидя на полу;	1

	4) метание гранаты.	
8	Выберите тест на общую выносливость? 1) бег 200 м; 2) поднятие штанги; 3) кувырок; 4) бег 2000 м. или 3000 м.	4
9	Пульс в норме у здорового нетренированного человека? 1) 90 - 95 ударов в минуту; 2) 80 - 100 ударов в минуту; 3) 60 - 80 ударов в минуту; 4) 55-70 ударов в минуту.	3
10	В каком упражнении юноши стоят на носках, а девушки на коленях? 1) «планка»; 2) отжимание; 3) наклоны; 4) «лодочка».	2
11	С какой цикличностью проводятся Летние Олимпийские Игры? 1) 1 раз в 2 года; 2) 1 раз в 3 года; 3) 2 раза в 3 года; 4) 1 раз в 4 года.	4
12	Какой норматив входит в список испытаний норм «ГТО» у мужчин и женщин? 1) Выпрыгивание из приседа; 2) Прыжок в длину с места; 3) Толкание ядра; 4) Плавание 1000м.	2
13	Сколько раз в России проходили Летние Олимпийские Игры? 1) 1 раз; 2) 2 раза; 3) 3 раза; 4) Ни разу.	1
14	К физическим качествам относятся: 1) сила, доброта, быстрота, выносливость, смелость; 2) упорство, ловкость, быстрота, выносливость, инициативность; 3) сила, ловкость, быстрота, выносливость, гибкость; 4) активность, ловкость, сдержанность, психологическая устойчивость, гибкость.	3
15	Результатом физической подготовки является: 1) физическое развитие; 2) физическое совершенство; 3) физическая подготовленность; 4) способность правильно выполнять двигательные действия.	3
16	На сколько медицинских групп распределяются учащиеся на занятиях по физической культуре? 1) 3 группы; 2) 2 группы; 3) 1 группа; 4) Не распределяются.	1

17	Как называется прием ввода мяча в игру в волейболе? 1) блокирование; 2) передача; 3) прием; 4) подача.	4
18	Какое мероприятие входит в самоконтроль обучающегося на занятиях физическими упражнениями? 1) измерение объема грудной клетки; 2) измерение длинны тела; 3) измерение массы тела; 4) Подсчет ЧСС.	4
19	Какой вид спорта называют «королевой спорта»? 1) легкую атлетику; 2) гимнастику; 3) тяжелую атлетику; 4) аэробику.	1
20	Основу классификации видов спорта в легкой атлетике составляют: 1) бег, прыжки, метания, марафонские дистанции; 2) беговые виды, прыжковые, метания и многоборья; 3) ходьба, бег, прыжки, метания и многоборья; 4) бег, метания, прыжки и марафонские дистанции.	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания:

Тема 1. Легкая атлетика. Введение в вид спорта «легкая атлетика».

1. Какое количество спортивных дисциплин входит в программу соревнований по легкой атлетике:
- а) 10;
- б) 20;
- в) 30;
+ г) более 40.

2. В каком виде многоборья участвуют легкоатлеты многоборцы - женщины?
- а) троеборье;
+ б) пятиборье;
- в) семиборье;
- г) десятиборье.

3. В каком виде многоборья участвуют легкоатлеты многоборцы мужчины?
- а) троеборье;
- б) пятиборье;
+ в) семиборье;
- г) десятиборье.

4. Какое расстояние преодолевают бегуны-марафонцы:
- а) 10000 м.;
- б) 30000 м.;
+ в) 42195 м.;
- г) 40500 м.

5. Виды дисциплин в легкой атлетике (верно все, кроме):
- а) прыжки в длину, тройной прыжок, прыжки с шестом, прыжки в высоту;
+ б) бег 100 м., бег 110 м. с барьерами, бег 300 м.;
- в) толкание ядра, метание молота, метание диска, метание копья;
- г) бег 800 м., бег 1500 м, стипль-чез в л/атлетике.

6. Какие спортивные дисциплины входят в программу соревнований по легкой атлетике:
- а) бег, стрельба, фехтование;
- б) бег, плавание, кросс, прыжки;
- в) кросс, метание, прыжки;
+ г) бег, метание, прыжки, многоборье, ходьба.

7. Укажите, кто был первым советским бегуном, победившим на Олимпийских играх в беге на 100 м.:
- 1) В. Куц;
- 2) П. Болотников;
+ 3) В. Борзов;
- 4) В. Голубничий.

8. Какие виды метаний входят в программу соревнований по легкой атлетике:
- а) метание дротиков, фризби;
- б) метание гранаты, теннисного мяча;
+ в) метание диска, копья;
- г) метание ядра.

9. Сколько попыток дается на преодоление высоты участником соревнований по прыжкам в высоту:
- а) одна;
- б) две;

+ в) три;
- г) четыре.
10. Укажите, кто из перечисленных спортсменов стал Олимпийским чемпионом в прыжках с шестом:
- а) Л. Слесаренко;
- б) Л. Лебедева;
+ в) Е. Исинбаева;
- г) Л. Кондратьева.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 5 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, количество раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), количество раз	20	16	10	6	4

8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (количество раз)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (количество раз)	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150

3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек. – количество раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 2-6. Техника бега на короткие дистанции. Техника бега на средние и длинные дистанции. Техника спортивной ходьбы. Техника эстафетного бега. Техника прыжков в длину.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
10	48,0	3.20	35,0	1.45
8	50,0	3.35	38,0	1.56
6	52,0	3.45	41,0	2.08
4	54,0	3.55	44,0	2.19
2	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
10	58,0	5.20	45,0	2.45
8	60,0	5.35	48,0	2.56
6	62,0	5.45	51,0	3.08
4	64,0	5.55	54,0	3.19
2	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 7. Акробатика. Введение в вид спорта «Акробатика».

1. В соревнования по спортивной акробатике входят:
- а) акробатические прыжки женщин и мужчин;
- б) упражнения женских, смешанных и мужских пар;
- в) групповые упражнения женщин (втроём) и мужчин (вчетвером);
+ г) все ответы верны**.**

2. К элементам индивидуальной акробатики относят:
+ а) шпагаты, мосты, вращения;
- б) поддержки;
- в) прыжки;
- г) танцевальные акробатические элементы.

3. Акробатика относится (по классификации) к … видам спорта
- а) циклическим;
+ б) сложно-координационным;
- в) прикладным;
- г) силовым.

4. Группировка это:
- а) упор присев, руки перед собой;

+ б) круглая спина, ноги согнуты, руки обхватывают колени;
- в) лежа на спине, ноги согнуты, руки за головой;
- г) лёжа на спине, ноги за головой.
5. Вращательное движение тела с последовательным касанием опоры и переворачиванием через голову:
- а) переворот;
+ б) кувырок;
- в) перекат;
- г) оборот.
6. Правильная последовательность движений, при кувырке вперед:
+ а) толчок руками и ногами - группировка – перекат на спину – опора на кисти рук;
- б) группировка – толчок руками и ногами – группировка – перекат на спину – опора на кисти рук – отжимание руками – перекат – группировка;
- в) кувырок вперед – группировка – перекат назад – группировка;
- г) упор присев-перекат-упор присев.
7. Упражнение « мост» из положения лежа:
- а) выполняется поочередным выпрямлением рук и ног;
- б) допускается небольшое сгибание рук и коленей;
+ в) выполняется одновременным выпрямлением рук и ног, при этом расстояние между опорой рук и ног не должно превышать две – третьи длины тела;
- г) выполняется сгибанием и разгибанием рук, прогибом.
8. Равновесие на одной ноге « ласточка»
- а) выполняется на одной ноге, которая должна подниматься выше головы;
+ б) выполняется на одной ноге, допускается наклон туловища вперед, главное, чтобы нога была выше плеч;
- в) выполняется на одной ноге, которая поднимается выше пояса, при этом наклон туловища вперед запрещен;
- г) выполняется на одной ноге, которая поднимается до уровня плеч, при этом запрещается нагибаться вперед, но разрешается слегка сгибать опорную ногу.
9. Дайте определение прыжку:
- а) однократное, описанное выше движение, выполняемое в одном направлении;
+ б) преодоление снаряда или пространства (высоты, длины) свободным полетом над ним**;**
- в) однократное движение тела вместе со снарядом в одном направлении;
- г) толчок вверх.
10. Как называется элемент, который выполняется с опорой лопатками и затылком?
- а) стойка;
- б) перекат;
+ в) стойка на лопатках;
- г) перекат с доставанием пола ногами за головой.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 5 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания

0 б.	(отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы 8-10. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки. Базовые элементы акробатики: равновесия. Базовые элементы акробатики: прыжки.

Нормативы по акробатике для студентов основной группы

Оценка, баллы	равновесие «ласточка», сек.	прыжок в группировке, к-во раз за 30 сек.	удержание положения «мост», сек.
10	15	15	15
8	13	13	13
6	10	10	10
4	8	8	8
2	5	5	5

Нормативы по акробатике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	равновесие «ласточка», сек.	прыжок в группировке, к-во раз за 30 сек.	удержание положения «мост», сек.
10	15	10	15
8	13	8	13
6	10	6	10
4	8	4	8
2	5	2	5

Тема 11. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, количество раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150

7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2

1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 12. Настольный теннис. Введение в вид спорта «Настольный теннис».
1. В каких случаях разрешается еще одна подача?
- а) мяч задевает сетку и не попадает в стол соперника;
- б) мяч не попадает в свою половину стола;
+ в) мяч задевает сетку и попадает в стол соперника;
- г) мяч не попадает в стол соперника.
2. Форма одежды для игры в настольный теннис:
- а) спортивный костюм;
- б) футболка с длинными рукавами и шорты;
- в) футболка белого цвета и шорты;
+ г) футболка темного цвета и шорты.
3. Поверхность стола должна быть (все верно, кроме):
- а) темно-зеленой;
- б) голубой;
+ в) темно-зеленой глянцевой;
- г) темно-голубой матовой.
4. Размер мяча:
- а) 38 мм;
+ б) 40 мм;
- в) 42 мм;
- г) 44 мм.
5. Какое вращение предается мячу, при выполнении удара накатом?
- а) нижнее;
- б) нижне - боковое;
+ в) верхнее;
- г) без вращения.
6. Счет партий верный:
- а) 8 : 10;
- б) 9 : 10;
+ в) 11: 13;
- г) 0 : 6.
7. Количество партий в игре (соревнования высокого ранга)
- а) 4;
- б) 5;
- в) 6;
+ г) 7.
8. Какое вращение придается мячу при выполнении удара подрезкой?
- а) верхнее;
+ б) нижнее;
- в) без вращения;

- г) верхне - боковое.
9. Подача считается верной если:
- а) удар выполняется по восходящему мячу;
+ б) удар выполняется по нисходящему (опускающемуся) мячу;
- в) выполняются дополнительные шаги;
- г) не был произведен удар.
10. Через сколько разыгранных мячей осуществляется переход подачи:
+ а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 10 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы 13-17. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры. Обучение и совершенствование техники плоского удара. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.

Нормативы настольный теннис для студентов основной группы

Оценка, баллы	нападающий удар «накат» – слева – справа, кол-во раз	защитный удар «подрезка мяча» – слева - справа кол-во раз
	юноши / девушки	юноши / девушки
15	10	10

12	8	8
9	6	6
6	4	4
3	2	2

Нормативы настольный теннис для студентов специальной группы

Оценка, баллы	нападающий удар «накат» – слева – справа, кол-во раз	защитный удар «подрезка мяча» – слева - справа кол-во раз
	юноши / девушки	юноши / девушки
15	9	9
12	7	7
9	5	5
6	3	3
3	1	1

Темы 18-19. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	48,0	3.20	35,0	1.45
12	50,0	3.35	38,0	1.56
9	52,0	3.45	41,0	2.08
6	54,0	3.55	44,0	2.19
3	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	58,0	5.20	45,0	2.45
12	60,0	5.35	48,0	2.56
9	62,0	5.45	51,0	3.08
6	64,0	5.55	54,0	3.19
3	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 20. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00

3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, количество раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10

6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек. – количество раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 21-24. Совершенствование техники бега в различных вариациях. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта. Совершенствование техники спортивной ходьбы. Совершенствование техники прыжков в длину.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	48,0	3.20	35,0	1.45
12	50,0	3.35	38,0	1.56
9	52,0	3.45	41,0	2.08
6	54,0	3.55	44,0	2.19
3	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	58,0	5.20	45,0	2.45
12	60,0	5.35	48,0	2.56
9	62,0	5.45	51,0	3.08
6	64,0	5.55	54,0	3.19
3	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 25. Волейбол. Введение в вид спорта «волейбол».
1. Год рождения волейбола:
- а) 1946;
- б) 1925;
+ в) 1896;
- г) 1894.
2. Высота мужской сетки:
- а) 2 м 24 см;

- б) 3 м 05 см;
+ в) 2 м 43 см;
- г) 2 м 14 см.
3. Высота женской сетки:
+ а) 2 м 24 см;
- б) 2 м 10 см;
- в) 2 м 50 см;
- г) 2 м 06 см.
4. Из скольких партий состоит игра (все верно, кроме):
- а) 3;
+ б) 2;
- в) 5;
- г) 4.
5. Размер волейбольной площадки (м*м):
- а) 10 х 15;
+ б) 9 х 18;
- в) 12 х 16;
- г) 12 х 14.
6. Родина волейбола:
+ а) США;
- б) Куба;
- в) Бразилия;
-) Австралия.
7. Какую функцию выполняет либеро в команде:
- а) нападение;
+ б) защиты;
- в) блокирования;
- г) подачу.
8. Сколько касаний мяча разрешается команде при выполнении игровых действий?
+ а) 3;
- б) 4;
- в) 2;
- г) 5.
9. Считается ли ошибкой, если мяч был отбит ногой:
- а) да;
+ б) нет;
- в) любое касание запрещено;
- г) если отбит стопой.
10. На сколько игровых зон делится игровая площадка:
- а) 4;
+ б) 6;
- в) 2;
- г) 12.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 10 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое

	применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Тема 26-33. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками. Обучение и совершенствование техники подачи мяча. Обучение и совершенствование техники атакующего удара. Обучение и совершенствование техники блокирования. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад». Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.

Нормативы по волейболу для студентов основной группы

оценка, баллы	передача мяча двумя руками сверху, кол-во раз		передача мяча двумя руками снизу, кол-во раз	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
15	30	20	20	15
12	25	17	17	13
9	18	14	14	10
6	14	9	10	7
3	7	6	6	5

Нормативы по волейболу для студентов специальной группы

оценка, баллы	передача мяча двумя руками сверху, кол-во раз		передача мяча двумя руками снизу, кол-во раз	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
15	25	17	17	13
12	18	14	14	10
9	14	9	10	7

6	7	6	6	5
3	5	4	4	3

Тема 34. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, количество раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (количество раз)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (количество раз)	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 35. Атлетизм. Введение в вид спорта «атлетизм».

1. Основным строительным материалом организма, необходимым для образования новых мышечных волокон является:
- а) жиры;
+ б) белки;
- в) углеводы;
- г) минеральные вещества.

2. Структурной единицей скелетной мышцы является:
+ а) поперечно - полосатое мышечное волокно;
- б) белковый компонент;
- в) жировой компонент;
- г) углеводный компонент.

3. Какое упражнение из атлетических видов не входит в пауэрлифтинг?
- а) жим лежа;
+ б) рывок;
- в) приседание со штангой;
- г) рывок гири.

4. Гиревой спорт направлен на развитие:
+ а) силовой выносливости;
- б) взрывная сила;
- в) скоростно-силовая выносливость;
- г) суставной гибкости.

5. Относительная сила - это:

+ а) $F\ отн. = \frac{F\ макс.}{масса\ тела}$;

- б) $F\ отн. = \frac{масса\ тела.}{F\ макс.}$;

- в) $F\ отн. = \frac{масса\ тела.}{2\ F\ макс.}$;

- г) $F\ отн. = \frac{2\ F\ макс}{масса\ тела}$.

6. Какие мышечные волокна характеризуются высокой сократительной скоростью и возможностью развивать большую силу:
- а) красные;
+ б) белые;
- в) продольные;
- г) поперечные.
7. Количеством поднятых штанг определяется:
- а) интенсивность;
+ б) объем;
- в) вариантность;
- г) вес.
8. Какой из методов развития силы не относится к динамическим?
- а) плеометрический;
- б) комбинированный;
+ в) изометрический;
- г) максимальных усилий.
9. Какое соревновательное упражнение не включено в тяжелую атлетику?
- а) толчок;
+ б) жим лежа;
- в) рывок;
- г) присед.
10. Какое количество повторений в подходе выполняется при использовании метода максимальных усилий?
- а) 4 - 6;
+ б) 1 – 3;
- в) 6 – 10;
- г) 5 – 7.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 10 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков

	(отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы 36-41. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях. Обучение и совершенствование техники становой тяги. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.

Нормативы атлетическая гимнастика (юноши)
для студентов основной группы

Юноши												
весовая категория	до 60 кг		до70 кг		до 80 кг		до 90 кг		до 100 кг		свыше 100кг	
Оценка, баллы	жим лежа, кг	приседание, кг	жим лежа, кг	приседание, кг	жим лежа, кг	приседание, кг	жим лежа, кг	приседание, кг	жим лежа, кг	приседание, кг	жим лежа, кг	приседание, кг
15	70,0	80,0	80,0	90,0	90,0	100,0	100,0	110,0	110,0	120,0	120,0	130,0
12	60,0	70,0	70,0	80,0	80,0	90,0	90,0	100,0	100,0	110,0	110,0	120,0
9	50,0	60,0	60,0	70,0	70,0	80.0	80.0	90,0	90,0	100,0	100,0	110,0
6	40,0	50,0	50,0	60,0	60,0	70,0	70,0	80,0	80,0	90,0	90,0	100,0
3	30,0	40,0	40,0	50,0	50,0	60,0	60,0	70,0	70,0	80,0	80,0	90,0

Нормативы атлетическая гимнастика (девушки)
для студентов основной группы

Оценка, баллы	Вес до 60 кг		Вес свыше 60 кг	
	жим лежа с весом штанги 20 кг, кол-во раз	приседание с весом штанги 25 кг, кол-во раз	жим лежа с весом штанги 25 кг, кол-во раз	приседание с весом штанги 30 кг, кол-во раз
15	20	20	20	20
12	15	15	15	15
9	10	10	10	10
6	5	5	5	5
3	3	3	3	3

Нормативы атлетическая гимнастика (юноши)
для студентов специальной группы

Оценка, баллы	жим лежа, кг	приседание, кг
15	40,0	40,0
12	30,0	30,0
9	20,0	20,0
6	10,0	10,0
3	5,0	5,0

Нормативы атлетическая гимнастика (девушки)
для студентов специальной группы

Оценка, баллы	Жим лежа с весом штанги 20 кг, кол-во раз	Приседание с весом штанги 25 кг, кол-во раз
15	20	20
12	15	15
9	10	10
6	5	5
3	3	3

Тема 42-44. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Совершенствование техники прыжков в длину.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	48,0	3.20	35,0	1.45
12	50,0	3.35	38,0	1.56
9	52,0	3.45	41,0	2.08
6	54,0	3.55	44,0	2.19
3	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	58,0	5.20	45,0	2.45
12	60,0	5.35	48,0	2.56
9	62,0	5.45	51,0	3.08
6	64,0	5.55	54,0	3.19
3	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 45. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), кол-во раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой – кол-во раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине, кол-во раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во раз)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины, кол-во	10	7	5	3	2

	раз					
8	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 46-48. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Совершенствование физических качеств.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	48,0	3.20	35,0	1.45
12	50,0	3.35	38,0	1.56
9	52,0	3.45	41,0	2.08
6	54,0	3.55	44,0	2.19
3	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	58,0	5.20	45,0	2.45
12	60,0	5.35	48,0	2.56
9	62,0	5.45	51,0	3.08
6	64,0	5.55	54,0	3.19
3	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».
Борьба.
1. Основное отличие вольной борьбы от греко-римской:
- а) размерами ковра для борьбы;
- б) временем, отведенным на схватку;
+ в) полной свободой захватов и действий ногами;
- г) набором используемых приемов.
2. Отличие борьбы дзюдо от борьбы САМБО:
+ а) разрешенными удушающими приемами;
- б) разрешенными бросками с колен;
- в) разрешенным болевыми приемами на руку;
- г) разрешены подкаты.
3. В какой стране берет начало борьба САМБО?
- а) Япония;
- б) США;
+ в) СССР;
- г) Китай.
4. Допустимые цвета экипировки в борьбе САМБО (все верно, кроме):
+ а) белый;
- б) синий;
- в) красный;
- г) зеленый.
5. В каком виде борьбы разрешены болевые приемы?
+ а) вольная борьба;
- б) греко-римская борьба;
- в) САМБО;
- г) дзюдо.
6. В чем отличие боевого раздела САМБО от спортивного?
- а) проведение болевых приемов;
- б) переведение бросковой техники;
+ в) проведение ударной техники;
- г) проведение удушающей техники.
7. Что означает «чистая победа»?
- а) когда противник брошен за ковер;
+ б) когда противник брошен на спину;
- в) когда победитель провел большее количество приемов;
- г) когда победитель провел большее количество атак.
8. Что положено в основу борьбы САМБО?
+ а) самооборона без оружия;
- б) самооборона с применением холодного оружия;
- в) самооборона без применения ударной техники;
- г) самооборона без применения бросковой техники.

9. В каких единицах оценивается действия борцов за проведение приемов?
+ а) в балах;
- б) в оценочных значениях;
- в) в очках;
- г) в количественных единицах.
10. Какой вид борьбы не включен в программу Олимпийских игр?
- а) греко-римская борьба;
- б) дзюдо;
+ в) САМБО;
- г) карате.

Фитнес.
1. Фитнес – это:
- а) система физических упражнений, главным образом, с отягощением, которая основывается на научных знаниях анатомии, физиологии, биохимии;
- б) синтез общеразвивающих упражнений (разновидностей бега, прыжков, скачков и т.п.);
+ в) система физических упражнений, объединяющих множество видов двигательной активности (бег, плавание, аэробика и ее разновидности, атлетическая гимнастика, стретчинг и т.д.) направленное на оздоровление организма человека;
- г) вид спорта.
2.Отличительной особенностью занятий аэробикой является:
- а) выполнение упражнений циклического характера в анаэробном режиме энергообеспечения мышечной деятельности;
+ б) выполнение упражнений ациклического характера в аэробном режиме энергообеспечения мышечной деятельности;
- в) выполнение упражнений циклического характера в аэробном режиме энергообеспечения мышечной деятельности;
- г) носят оздоровительный характер.
3. Кто впервые ввел понятие «ритмическая гимнастика»?
+ а) Ж. Далькроз;
- б) К. Купер;
- в) Дж. Фонда;
- г) С. Ром.
4. Как называется вид аэробики с элементами боевых искусств и единоборств:
- а) степ-аэробика;
- б) пилатес;
+ в)Тай-бо;
- г) йога.
5. Термин «аэробика» впервые был введен:
- а) Айседорой Дункан;
- б) Джейн Фондой;
+ в) Кеннетом Купером;
- г) Женевьевой Стеббинс.
6. Какие упражнения применяются в заключительной части занятия по фитнес-аэробики:
- а) общеразвивающие упражнения;
- б) ходьба;
- в) бег и прыжки;
+ г) упражнения на растягивание.
7. Задачи аэробики включают (верно все, кроме):
- а) укрепление здоровья, профилактика заболеваний;
- б) формирование осанки, сохранение двигательной функции;

- в) развитие физических качеств;
+ г) достижение высоких результатов в виде спорта.
8. Выберите утверждение, не соответствующее данному выражению: «Разминка в аэробике должна предусматривать следующее»:
- а) постепенное увеличение ЧСС;
- б) увеличение температуры тела (разогревание);
+ в) снижение процессов метаболизма;
- г) снижение возможности возникновения травм.
9. Выберите утверждение, не соответствующее данному выражению: «Основная часть преследует следующие цели»:
- а) увеличение возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
+ б) снижение импульсов от работающих мышц к ЦНС;
- в) увеличение тонуса основных мышечных групп;
- г) ускорение обменных процессов и увеличение расхода энергии.
10. К средствам аэробики не относятся:
- а) элементы различных танцев;
- б) элементы основной гимнастики;
+ в) упражнения на гимнастических снарядах;
- г) упражнения с предметами (мячи, степы, гантели).

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 10 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы 50-56. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами). Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками). Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики. Совершенствование упражнению

«борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнесу.

Нормативы по борьбе для студентов основной группы

оценка, баллы	выполнение приемов в партере (юноши), выполнение элементов акробатики (девушки), кол-во раз		выполнение приемов в стойке, кол-во раз	
	юноши	девушки	юноши	девушки
15	12	10	10	5
12	9	8	8	4
9	6	6	6	3
6	4	3	3	2
3	2	1	1	1

Нормативы по фитнесу для студентов основной группы

оценка, баллы	поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 30 с.	прыжки через скакалку, кол-во раз за 1 мин	отжимания кол-во раз
15	26	150	25
12	21	125	20
9	17	90	17
6	12	65	15
3	8	40	10

Нормативы по борьбе для студентов специальной группы

оценка, баллы	выполнение приемов в партере (юноши), выполнение элементов акробатики (девушки), кол-во раз		выполнение приемов в стойке, кол-во раз	
	юноши	девушки	юноши	девушки
15	8	7	8	7
12	7	6	7	6
9	5	4	5	4
6	3	2	3	2
3	2	1	2	1

Нормативы по фитнесу для студентов специальной группы

оценка, баллы	поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 30 с.	прыжки через скакалку, кол-во раз за 30 сек	отжимания кол-во раз
15	26	70	25

12	21	55	20
9	17	40	17
6	12	25	15
3	8	10	10

Тема 57. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), кол-во раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой, кол-во раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см.)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине, кол-во раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во раз	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины, кол-во раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м.)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)

для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	6	4	2
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек. – количество раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

Тема 58. Баскетбол. Введение в вид спорта «баскетбол».

1. Кто изобрел игру «баскетбол»?
+ а) Джеймс Нейсмит;
- б) Карим Абдул Джаббар;
- в) Эван Чемберлен;
- г) Джейн Фонда.

2. Из скольких периодов состоит игра «баскетбол»?
- а) 2;
- б) 3;
+ в) 4;
- г) 6.

3. Сколько очков засчитывается в баскетболе за попадание в корзину при броске со средней или ближней дистанции?
- а) 1;
+ б) 2;
- в) 3;
- г) 0.

4. Какое количество игроков должно находиться на баскетбольной площадке в начале игры?
- а) 3;
+ б) 5;
- в) 8;

- г) 4.
5. Как называется игра в уличный баскетбол?
- а) пейнтбол;
+ б) стритбол;
- в) фитбол;
- г) сайдбол.
6. Нарушение правил в баскетболе называется:
+ а) фол;
- б) подкат;
- в) аут;
- г) штрафной.
7. В каком году сборная СССР стала олимпийским чемпионом по баскетболу?
- а) 1980;
+ б) 1972;
- в) 1976;
- г) 1968.
8. Сколько фолов может получить игрок в одной игре по правилам ФИБА?
- а) 6;
+ б) 5;
- в) 4;
- г) 3
9. Высота кольца в баскетболе.
- а) 3,15;
+ б) 3,05;
- в) 2,03;
- г) 2,95.
10. Размеры площадки в баскетболе:
+ а) 28*15;
- б) 29*15;
- в) 20*15;
- г) 36*9.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 10 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: Б= В/О ×100%, где Б –

количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; В – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; О – общее количество вопросов в тесте.

Темы 59-69. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста. Обучение и совершенствование техники ведения мяча. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета. Совершенствование физических качеств баскетболиста. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков. Обучение и совершенствования техники и тактики игры. Обучение и совершенствования передвижений в защите.

Нормативы по баскетболу для студентов основной группы

оценка, баллы	штрафные броски, кол-во раз		количество правильно выполненных бросков по кольцу с ведением правой (левой) рукой, кол-во раз
	юноши	девушки	юноши/девушки
15	7	6	10 - 10
12	6	5	10 - 8
9	5	4	10 - 6
6	4	3	10 - 4
3	3	2	10 - 2

Нормативы по баскетболу для студентов специальной группы

оценка, баллы	штрафные броски, кол-во раз		количество правильно выполненных бросков по кольцу с ведением правой (левой) рукой, кол-во раз
	юноши	девушки	юноши/девушки
15	7	6	10 - 10
12	6	5	10 - 8
9	5	4	10 - 6
6	4	3	10 - 4
3	3	2	10 - 2

Темы 70-72. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.

Нормативы по легкой атлетике для студентов основной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин

15	48,0	3.20	35,0	1.45
12	50,0	3.35	38,0	1.56
9	52,0	3.45	41,0	2.08
6	54,0	3.55	44,0	2.19
3	56,0	4.10	46,0	2.31

Нормативы по легкой атлетике для студентов специальной группы

Оценка, баллы	юноши		девушки	
	бег 300 м, сек.	бег 1000 м, мин	бег 200 м, сек.	бег 500 м, мин
15	58,0	5.20	45,0	2.45
12	60,0	5.35	48,0	2.56
9	62,0	5.45	51,0	3.08
6	64,0	5.55	54,0	3.19
3	66,0	6.10	56,0	3.31

Тема 73. Контроль общей физической подготовленности (девушки) для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	9	6	3
1	Бег 2000 м (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1000 м (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), кол-во раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой – кол-во раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов основной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	9	6	3
1	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1000 м (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215

5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине, кол-во раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во раз	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины, кол-во раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин., кол-во раз	150	125	90	65	40
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Контроль общей физической подготовленности (девушки)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	9	6	3
1	Бег 30 м (сек)	4,5	5,4	6,4	7,5	8,2
2	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	140
3	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, кол-во раз	25	20	17	13	10
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	40	30	20	15	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2000	1650	1200	800	400

Контроль общей физической подготовленности (юноши)
для студентов специальной группы

№	Тесты	Оценка в баллах				
		10	8	9	6	3
1	Бег 30 м (сек)	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2
2	Прыжки в длину с места (см)	220	200	180	165	150
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	45	36	27	12	2
4	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	50	40	30	20	10
5	Прыжки через скакалку за 30 сек., кол-во раз	70	55	40	25	10
6	Тест Купера (м)	2450	2050	1650	1200	700

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Не предусмотрено

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	1-30	31-60	61-90

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. История развития легкой атлетики. Краткая характеристика видов легкой атлетики.
2. Психофизиологическая характеристика воздействия легкоатлетических упражнений.
3. Техника бега на короткие, средние, длинные дистанции марафона, эстафетный бег.
4. Средства и методы общефизической подготовки (ОФП) и специальные упражнения по легкой атлетике.
5. Основные средства и методы тренировки в беге на короткие, средние и длинные дистанции.
6. Виды соревнований по легкой атлетике. Организация судейства по видам.
7. История развития баскетбола. Краткая характеристика игры в баскетбол.
8. Воздействие игры в баскетбол на физическое развитие и психологические качества и свойства личности.
9. Оборудование, инвентарь для баскетбола.
10. Основные правила игры в баскетбол.
11. Основные положения баскетбола (начало игры, спорный мяч, вбрасывание, штрафной бросок, технический бросок).
12. История возникновения и развития волейбола. Краткая характеристика игры в волейбол.
13. Воздействие волейбола на физическое развитие, психологические качества и свойства личности.
14. Оборудование и инвентарь для игры в волейбол.
15. История возникновения и развития настольного тенниса. Краткая характеристика игры в настольный теннис.
16. Воздействие настольного тенниса на физическое развитие, психологические качества и свойства личности.
17. Оборудование и инвентарь для настольного тенниса.
18. Исторические предпосылки возникновения и развития спортивной борьбы как вида физических упражнений. Краткая характеристика спортивной борьбы.
19. Воздействие спортивной борьбы на физическое развитие, психологические качества и свойства личности.
20. Краткая характеристика и отличительные особенности видов спортивной борьбы.
21. Оборудование, инвентарь и форма для занятий основными видами спортивной борьбы.
22. Основные пункты правил по борьбе: начало и окончание схватки, результат схватки, запрещенные действия.
23. История развития и современное состояние атлетизма. Краткая характеристика атлетизма.

24. Особенности занятий атлетизмом юношей и девушек с различным типом телосложения.
25. Основные методические принципы и средства при занятиях атлетической гимнастикой.
26. Гигиенические требования и профилактика травматизма на занятиях атлетической гимнастикой.
27. Задачи аэробики. Воздействие аэробики на физическое развитие и психологические качества.
28. Гигиенические требования и профилактика травматизма на занятиях аэробикой.
29. Перечислите и дайте определения, что включает в себя понятие акробатика. Виды акробатики.
30. Перечислить акробатические упражнения-элементы. Перечислите физические качества и свойства личности развиваются при занятиях акробатикой.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

31. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по легкой атлетике.
32. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по баскетболу.
33. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по атлетизму.
34. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по настольному теннису.
35. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по аэробике.
36. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по волейболу.
37. Обеспечение техники безопасности и гигиенических требований занятий по спортивной борьбе.
38. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по баскетболу.
39. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по волейболу.
40. Расписать порядок организации и проведения соревнований по настольному теннису.
41. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по легкой атлетике.
42. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по спортивной борьбе. Система проведения, положение, судейская коллегия-бригада.
43. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по пауэрлифтингу.
44. Раскрыть порядок организации и проведения соревнований по фитнес-аэробике.
45. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по легкой атлетике.
46. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по волейболу.
47. Расписать особенности самостоятельных занятий студента по настольному теннису.
48. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по спортивной борьбе.
49. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по атлетизму.
50. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по аэробике.
51. Раскрыть особенности самостоятельных занятий студента по баскетболу.
52. Раскрыть методы контроля физического состояния организма.
53. Раскрыть методы оценки функционального состояния организма.
54. Раскрыть методы оценки физического развития организма.
55. Раскрыть основные, стандартные положения борца и технические действия.
56. Раскрыть основные пункты правил игры в волейбол.
57. Раскрыть основные технические действия в настольном теннисе.
58. Раскрыть основные технические действия в волейболе.
59. Раскрыть основные технические действия в баскетболе.
60. Раскрыть основные технические действия в легкой атлетике.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

	Двигательные навыки	Основная группа оценка «зачтено» юноши/девушки	Специальная группа, «зачтено»
61.	Бег 300 м./бег 200 м, сек.	52,0 / 41,0	62,0 / 51,0
62.	Бег 1000 м. / бег 500 м.	3,45 / 2,08	5.45 / 3.08
63.	Бег 3000/2000 м (мин., сек)	13,10 / 11,15	-
64.	Бег 100 м (сек)	14,0 / 17,0	-
65.	Бег 30 м., сек.	-	5,6 / 6,4
66.	Равновесие «ласточка», сек.	10	10
67.	Прыжок в группировке, к-во раз за 30 сек.	10	6
68.	Удержание положения «мост», сек.	10	10
69.	Нападающий удар «накат» – слева – справа, кол-во раз	6	5
70.	Защитный удар «подрезка мяча» – слева – справа, кол-во раз	6	5
71.	Передача мяча двумя руками сверху над собой, кол-во раз	18 / 14	14 /9
72.	Подача сверху (из 10 подач)	5 / 4	10/7
73.	Передача мяча двумя руками снизу впереди, кол-во раз	10	8
74.	Подача снизу (из 10 подач)	6 / 5	5/4
75.	Жим лежа, кг (юноши) Жим лежа, 20 кг (девушки), кол-во раз	70 / 10	50,0 / 8
76.	Приседание, кг (юноши) Приседание, 25 кг (девушки), кол-во раз	80 / 10	40 / 8
77.	Выполнение приемов в партере (юноши), выполнение элементов акробатики (девушки), кол-во раз	6 / 6	5 / 4
78.	Выполнение приемов в стойке, кол-во раз	6 / 3	5 / 4
79.	Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 30 с.	17	17
80.	Прыжки через скакалку, кол-во раз за 30 сек.	90	40
81.	Отжимания кол-во раз за 1 мин.	17	17
82.	Штрафные броски, кол-во раз	5 / 4	5 / 4
83.	Количество правильно выполненных бросков по кольцу с ведением правой (левой) рукой, кол-во раз	10 / 6	10 / 6
84.	Прыжки через скакалку за 1 мин. / 30 сек., кол-во раз	90 / 90	40 / 40

85.	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (количество раз)/Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке, количество раз	10 / 17	27 / 17
86.	Прыжки в длину с места (см)	230 / 170	180 / 160
87.	В висе поднимание ног до касания перекладины (количество раз) / Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см), количество раз	5 / 10	4/8
88.	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	40 / 40	30 / 20
89.	Тест Купера (м)	2000 / 1850	1650 / 1200
90.	Наклон вперед из положения стоя	13 / 16	13 / 16

Шкала и критерии оценивания знаний и умений и навыков при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Знать: Обучающийся дает правильные ответы на вопросы и демонстрирует сформированные и систематические знания. Уметь: Обучающийся показывает успешное и систематическое умение использовать полученные знания. Владеть: Обучающийся выполняет зачетные требования по видам спорта и ОФП на «удовлетворительно» или выше. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Знать: Обучающийся дает не правильные ответы на вопросы и обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний). Уметь: Обучающийся не показывает фрагментарных умений использования полученные знания (отсутствие умений). Владеть: Обучающийся выполняет зачетные требования по видам спорта и ОФП на «неудовлетворительно». Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на практических занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал практических занятий по всем темам. Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется соответствием критериям «зачтено», «не зачтено».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Задачи, решаемые в процессе физического воспитания в вузе. Верно все, кроме: 1) воспитательные; 2) рекреационные; 3) образовательные; 4) оздоровительные. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____	2. Рекреационная задача Рекреация (лат. recreatio - восстановление) - комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления физического, эмоционального, социального, психического самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека. Последнее определение, указывающие на то, что рекреация обязательно направлена на здорового человека, является ключевым и дает нам понимание разницы между рекреацией и реабилитацией, рекреацией и различными формами физической терапии.
2	К формам самостоятельных занятий физическими упражнениями относятся (верно все, кроме): 1) физические упражнения в течение учебного дня; 2) факультативные занятия; 3) утренняя гигиеническая гимнастика; 4) самостоятельные тренировочные занятия. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____	4. На данный момент можно выделить четыре формы самостоятельных занятий: 1) утренняя гигиеническая гимнастика; 2) упражнения в течение учебного или рабочего дня; 3) тренировочные занятия; 4) прогулки перед сном.

3	Формы профессионально-прикладной физической подготовки. Верно все, кроме: 1) секционные занятия в вузе по прикладным видам спорта; 2) самодеятельные занятия по прикладным видам спорта в спортивных группах вне вуза; 3) урочные формы занятий с использованием элементов ППФП; 4) занятия в группах ЛФК. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	4. (ППФП) – разновидность специальной физической подготовки, нацеленной на психофизическую подготовку человека к профессиональному труду (это отдельный вид подготовки).
4	Врачебный контроль направлен на: 1) изучение состояния здоровья; б) определение методов тренировки силовых способностей; 2) повышение общей работоспособности; 3) влияния на организм регулярных физических нагрузок; 4) достижение спортивного результата; 5) планирование тренировочного процесса. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____	1/4 Врачебный контроль — это комплексное медицинское обследование, проводимое совместно врачом и преподавателем физического воспитания с целью оценки воздействия на организм физических нагрузок, установления уровня функциональной готовности и на основании этого совершенствование учебно-тренировочного процесса. Врачебное обследование подразделяется на первичное, вторичное и дополнительное.

<table>
<tr>
<td>5</td>
<td>Основным средством физической культуры является:
1) наглядные пособия;
2) физические упражнения;
3) спортивные сооружения, инвентарь;
4) оздоровительные силы природы;
5) видео-курсы;
6) бег.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____</td>
<td>2/4
К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода), гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия). Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Виды спорта и физические качества, которые они развивают
<table>
<tr><th></th><th>Физические качества</th><th>Определения</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Сила</td><td>А. легкая атлетика, лыжный спорт</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выносливость</td><td>Б. гимнастика, акробатика</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Гибкость</td><td>В. тяжелая атлетика, пауэрлифтинг</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Скорость (быстрота)</td><td>Г. плавание, гребля</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д. футбол</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td>
<td>1В2Г3Б4А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Физические качества и их определениями:
<table>
<tr><td></td><td>Физические качества</td><td>Определения</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Сила</td><td>А. способность совершать движения с большой амплитудой</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Выносливость</td><td>Б. способность противостоять утомлению и выполнять физическую работ в течение длительного времени без снижения работоспособности</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Гибкость</td><td>В. способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Скорость (быстрота)</td><td>Г. способность человека к выполнению действий в минимальный промежуток времени</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д. способность человека выполнять двигательное действие с максимальной точностью</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1В2Б3А4Г</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>8</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Вид соревнований легкой атлетики и дисциплины, которые в них входят:
<table>
<tr><td>1. Бег на короткие дистанции</td><td>А. Копье, диск, молот, толкание ядра</td></tr>
<tr><td>2. Бег на средние дистанции</td><td>Б. в длину, тройной прыжок, в высоту, с шестом</td></tr>
<tr><td>3. Прыжки</td><td>В. 60 м.; 100 м.; 200 м.; 400 м.</td></tr>
<tr><td>4. Метания</td><td>Г. 800м.; 1500м.; 3000 м. препятствиями</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. 3000м.; 5000 м.; 10 000м.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1В2Г3Б4А</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие
Вид спорта и размер площадки.
<table>
<tr><td>1. Футбол</td><td>А.16 м.*28 м.</td></tr>
<tr><td>2. Баскетбол</td><td>Б. 90 м. *120 м.</td></tr>
<tr><td>3. Волейбол</td><td>В. 16 м.*32 м.</td></tr>
<tr><td>4. Большой теннис</td><td>Г. 9 м.*18 м.</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. 25 м.* 50м.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1Б2А3Г4В</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>10</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Понятие и его определение:
<table>
<tr><td>1. Физическая культура</td><td>А. Сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности</td></tr>
<tr><td>2. Спорт</td><td>Б. Часть физической культуры, подразумевающая собственно соревновательную деятельность и специальную подготовку к ней</td></tr>
<tr><td>3. Физическое воспитание</td><td>В. Социально-педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного подрастающего поколения.</td></tr>
<tr><td>4. Физическое развитие</td><td>Г. Закономерный процесс формирования и изменения биологических форм и функций организма человека под влиянием условий жизни и воспитания</td></tr>
<tr><td></td><td>Д. Специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1Г2В3Б4А</td>
</tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
</table>

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность разминки на занятии по физической культуре: 1. Махи ногами; 2. Приседания; 3. Наклоны головы; 4. Повороты корпусом; 5. Вращения в плечевом поясе; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	35412
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность обучения подачи в волейболе: 1. имитация; 2. рассказ; 3. показ; 4. отработка подачи; 5. имитация подачи в целом. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	23154
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Водные процедуры проводятся в такой последовательности: 1. Контрастные ванны; 2. Обливание; 3. Обтирание; 4. Контрастный душ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3241
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Этапы формирования адаптации к физическим нагрузкам: 1. Увеличение резервных возможностей; 2. Острая реакция на нагрузку; 3. Изменение структуры и физиологических характеристик; 4. Приспособление к регулярным тренировкам; 5. Функциональное восстановление. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	24513

<table>
<tr><td>15</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в хронологическом порядке появление разновидностей техники прыжка в высоту, начиная с самого раннего.
1. «Фосбери-флоп»;
2. «Перекидной»;
3. «Перекат»;
4. «Волна»;
5. «Перешагивание».

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>54321</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Перечислите способы регулирования физических нагрузок:
Ответ:
_____
_____
_____</td><td>Изменение исходных положений, скорости выполнения, амплитуды движений, количества повторений, продолжительности и характера отдыха</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Определите содержание подготовительной части самостоятельного тренировочного занятия:
Ответ:
_____
_____</td><td>Подготовительная часть (разминка) делится на 2 части: общеразогревающую и специальную.
Общеразогревающая часть состоит из ходьбы, медленного бега, общеразвивающих гимнастических упражнений для всех групп мышц.
Специальная часть направлена на подготовку к основной части в избранном виде спорта, используя при этом специальные и подводящие упражнения.</td></tr>
</table>

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите особенности циклических видов упражнений. Ответ: _____ _____	Цель циклические упражнений - преодоление дистанции (ходьба, бег, плавание, гребля, велоспорт, лыжный и конькобежный спорт). Циклические упражнения характеризуются многократным повторением одного и того же движения.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Упражнения для снятия утомления при длительной статической работе в положении стоя. Ответ: _____ _____	Наклоны и повороты головы, упражнения для верхнего плечевого пояса, наклоны и повороты туловища, ходьба, полу-приседы, маховые движения ногами, в исходном положении стоя или сидя пружинящие движения стопами
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитайте максимальный вес жима штанги лежа на грудь на горизонтальной скамье при количестве повторений 8 раз и весе штанги 100 кг Ответ: _____ _____	Макс.вес+(Вес штанги, кг * кол-во повторений*0,0333) + вес штанги, кг (100*8*0,0333)+100 = 133 кг на выполнение 1 подъема штанги

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине.

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных

предложенных и обоснованием выбора ответов	вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического

факультета

_____ Р.А. Косульников

_____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.02 Теоретическая механика

индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025 г.

Автор(ы):

Заведующий кафедрой	Н. С. Воробьева
должность	*инициалы фамилия*
Доцент	И. Ю. Звонкова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П. В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Механика»

Протокол № 11 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Н. С. Воробьева
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

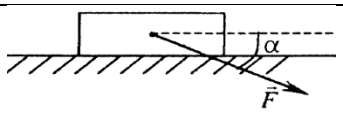
Председатель методической комиссии факультета	О. А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Прямая, проходящая через точки $A(3,4,3)$ и $B(5,3,3)$, перпендикулярна плоскости а) $x-y+3z+1=0$ б) $2x+y=0$ в) $2x-y+5=0$ г). $-x+2y+3=0$	в
2	Длина стороны AB в треугольнике ΔABC с вершинами $A=(3,3)$, $B=(9,11)$, $C=(15,7)$ равна а) 10 б) 14 в) $2\sqrt{2}$ г) $2\sqrt{3}$	а
3	В треугольнике ΔABC, где $A=(0,4)$, $B=(8,20)$, $C=(24,14)$, угол ABC а) прямой б) тупой в) острый	б
4	Производная функции $f(x)=5^{6x}$ равна а) 5^{6x} б) $6x5^{6x-1}$ в) $5^{6x}\ln 5$ г) $5^{6x}6\ln 5$	г
5	Прямая, проходящая через точку $A(-2,0)$ и параллельная прямой $2x+2y+2=0,$ имеет вид а) $x+2y+2=0$ б) $-2x+2y=0$ в) $+2x+2y+4=0$ г) $2x+2y+2=0$	в
6	Длина стороны AB в треугольнике ΔABC с верши-	а

	нами $A=(3,3)$, $B=(9,11)$, $C=(15,7)$ равна а) 10 б) 14 в) $2\sqrt{2}$ г) $2\sqrt{3}$	
7	Стержень длины L движется по гладкой горизонтальной поверхности. Какая упругая сила возникает в сечении стержня на расстоянии $3L/4$ от конца, к которому приложена сила F, направленная вдоль стержня? а) 0 б) $\frac{1}{4}F$ в) $\frac{1}{2}F$ г) $\frac{3}{4}F$	б
8	Грузы массой m_1= 3 кг и m_2= 5 кг подвешены с помощью системы невесомых блоков и невесомой нити. Сила натяжения нити, на которой подвешен первый груз, равна а) 16,0 Н б) 26,5 Н в) 36,5 Н г) 56,5 Н	б
9	Тело массы 0,5 кг бросили вертикально вверх со скоростью 20 м/с. Если за все время полета сила сопротивления воздуха совершила работу, модуль которой равен 36 Дж, то тело упало обратно на землю со скоростью а) 20м/с б) 16м/с в) 12м/с г) 10м/с	б
10	Брусок массой 2 кг может двигаться только вдоль горизонтальных направляющих. Коэффициент трения бруска о направляющие μ = 0,1. Если на брусок действует сила $\vec{F}$, по модулю равная 20 Н и направленная под углом α = 30° к горизонту (см. рис.),	б

	 то ускорение бруска равно а) 6,7 м/с^2 б) 7,2 м/с^2 в) 7,7 м/с^2 г) 8,2 м/с^2	
11	Груз массой m = 200 кг поднимается вертикально вверх под действием постоянной силы на высоту H=10м за время t=5с. Работа этой силы по подъему груза равна а) 3,6 кДж б) 20 кДж в) 21,6 кДж г) 90 кДж	в
12	Два шарика, массы которых m_1= 200 г и m_2=300 г, подвешены на одинаковых нитях длиной L = 50 см. Шарики соприкасаются. Первый шарик отклонили от положения равновесия на угол α = 90° и отпустили. После абсолютно неупругого соударения шарики поднимутся на высоту ... см а) 4 б) 8 в) 16 г) 32	б
13	На горизонтальной поверхности лежит брусок массой m = 0,5 кг. В него попадает пуля массой m_0 = 9 г, летящая горизонтально со скоростью υ_0 = 500 м/с, и застревает в нем. Если коэффициент силы трения скольжения равен 0,5, то до полной остановки брусок пройдет путь ... м. (Ответ округлите до целых). а) 6 б) 7 в) 8 г) 9	в
14	Линейная скорость точки на ободе равномерно вращающегося колеса диаметром 80 см равна 4 м/с. Определите модуль ускорения этой точке. а) 20 м/с	б

	б) 40 м/с в) 60 м/с г) 80 м/с	
15	Материальная точка равномерно движется по окружности так, что ее радиус-вектор вращается с угловой скоростью ω=2 рад/с. В определенный момент времени скорость проекции этой точки на ось, совпадающую с диаметром окружности, имеет максимальное значение. Эта величина уменьшится вдвое через а) 0,16 с б) 0,21 с в) 0,26 с г) 0,32 с	в
16	Тело массы 50 г совершает колебания на пружине с амплитудой 5 см. Если максимальное значение модуля скорости этого тела равно 5 м/с, то коэффициент жесткости пружины равен а) 1200 Н/м б) 1000 Н/м в) 800 Н/м г) 500 Н/м	г
17	Железнодорожная платформа с закрепленным на ней орудием суммарной массой М=20 т движется со скоростью v_1=2,5 м/с. Из орудия выпущен снаряд массой m=25 кг в направлении движения платформы со скоростью v_2=700 м/с относительно Земли. Скорость платформы (относительно Земли) после выстрела равна а) 0,8 м/с б) 1,2 м/с в) 1,6 м/с г) 2,0 м/с	в
18	Глыбу льда сбрасывают с крыши высотой h = 25 м горизонтально со скоростью v_0=3 м/с. При этом глыба падает на землю от дома на расстоянии а) 6,3 м б) 6,7 м в) 7,1м г) 7,5 м	б

19	Половину времени автомобиль движется со скоростью 20 км/ч, оставшуюся половину - со скоростью 80 км/ч. Средняя скорость автомобиля на всем пути равна а) 32 км/ч б) 40 км/ч в) 50 км/ч г) 60 км/ч	в
20	Камень свободно падает без начальной скорости. Последние 5 м камень пролетел за 1 секунду. В момент удара о Землю камень обладал скоростью, равной а) 5 м/с б) 10 м/с в) 15 м/с г) 20 м/с	б

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется «зачтено» если он дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания, «не зачтено» - если менее 50 % правильных ответов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1-4

№1. Условия равновесия произвольной системы сил:

–1. Главный вектор и главный момент системы сил имеют заданные направления.

–2. Равнодействующая исходной системы сил равна нулю.

+3. Главный вектор и главный момент системы сил равны нулю.

№2. Плечом силы относительно данной точки называется:

+1. Перпендикуляр, опущенный из точки на линию действия силы.

–2. Расстояние от данной точки до точки приложения силы.

–3. Модуль радиуса-вектора точки приложения силы.

№3. Парой сил называется:

–1. Система двух параллельных сил.

–2. Две силы, приложенные к одному телу, равные по модулю и направлены в противоположные стороны вдоль общей линии действия.

+3. Система двух равных по модулю и противоположно направленных сил, приложенных к одному телу и не лежащих на одной прямой.

№4. Равнодействующая двух параллельных сил направленных в одну сторону равна:

+1. Их сумме.

–2. Их разности.

–3. Их произведению.

№5. Равнодействующая двух параллельных сил направленных в разные стороны:

–1. Их сумме.

+2. Их разности.

–3. Их произведению.

№6. Алгебраическая величина момента силы равна:

+1. $M_o = |Fh|$

–2. $\vec{M}_o = \vec{r} \times \vec{F}$

–3. $M_o = Fh \bullet \cos(\alpha)$

№7. Условия равновесия произвольной плоской системы сил:

–1. *Fx=0, Fy=0, Fz=0. Mx=0, My=0, Mz=0*

–2. $\sum_k \vec{F}_k = 0$

+3. $\sum_k \vec{F}_{kx} = 0, \sum_k F_{ky} = 0, \sum_k \vec{M}_o\left(\vec{F}_k\right) = 0$

№8. Условия равновесия пространственной сходящейся системы сил:

+1. $\sum_k \vec{F}_{k\tilde{o}} = 0, \sum_k F_{ky} = 0, \sum_k \vec{F}_{kz} = 0,$

–2. $\sum_k \vec{F}_k = 0$

–3. $\sum_k \vec{F}_k = 0, \sum_k \vec{M}_o\left(\vec{F}_k\right) = 0$

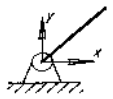
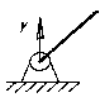
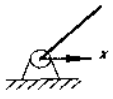
№ 9. Силу, приложенную к абсолютно твердому телу, можно, не изменяя ее действие переносить из данной точки в любую другую точку тела, параллельно самой себе, добавляя при этом:

+1. Пару сил с моментом, равным моменту переносимой силы относительно новой точки ее приложения.

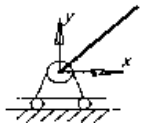
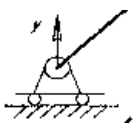
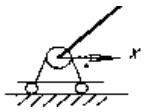
–2. Главный вектор и главный момент системы сил.

–3. Силу, равную по модулю переносимой силе и направленную в противоположную сторону.

№10. Реакция неподвижной опоры (цилиндрического подшипника):

+1.  –2.  –3. 

№11. Реакция подвижной опоры:

–1.  + 2.  –3. 

№12. Момент пары сил равен:

–1. Произведению одной из сил пары на расстояние от ее точки приложения до точки приложения другой.

+2. Произведению одной из сил пары на плечо.

–3. Разности моментов сил пары относительно какой-либо точки

№13. Проекция силы на ось равна:

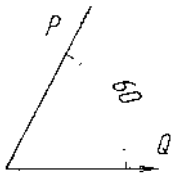
–1. Произведению модуля силы на тангенс угла между силой и положительным направлением оси.

–2.Произведению модуля силы на синус угла между силой и положительным направлением оси.

+3.Произведению модуля силы на косинус угла между силой и положительным направлением оси.

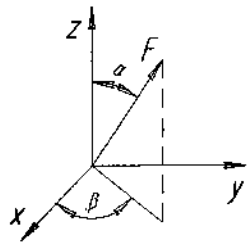
№ 14. Укажите значение равнодействующей R сил P и Q, если:

P = 4H, Q=5H



–1. R=9H.
+2.R=7,8H.
–3.R=8,7H.

№15. Укажите проекцию силы F на ось OX:

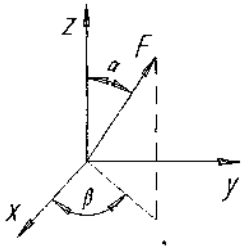


–1. $F_x = F\sin(\alpha)\sin(\beta)$

–2. $F_x = -F\cos(\alpha)\sin(\beta)$

+3. $F_x = F\sin(\alpha)\cos(\beta)$

№16. Укажите проекцию силы Fна ось OY:

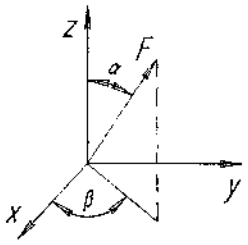


+1. $F_y = F\sin(\alpha)\sin(\beta)$

–2. $F_y = -F\sin(\alpha)\cos(\beta)$

–3. $F_y = F\cos(\alpha)\sin(\beta)$

№17. Укажите проекцию силы F на ось OZ:

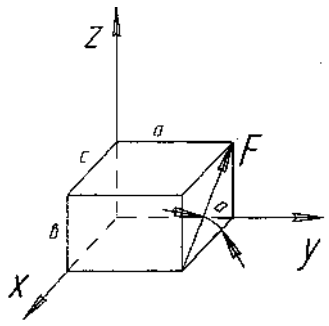


–1. $F_z = F\sin(\alpha)\cos(\beta)$

+2. $F_z = F\cos(\alpha)$

–3. $F_z = F\cos(\alpha)\sin(\beta)$

№ 18. Чему равен момент силы F относительно оси OX:

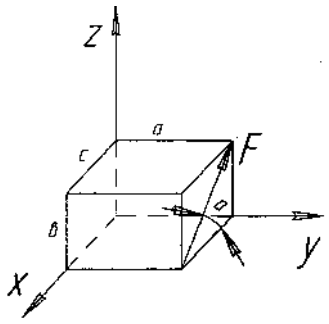


+1. $M_x F = F\sin(a)\cdot a$

–2. $M_x F = F\cos(a)\cdot c$

–3. $M_x F = F\sin(a)\cdot b$

№ 19. Чему равен момент силы F относительно оси OY:

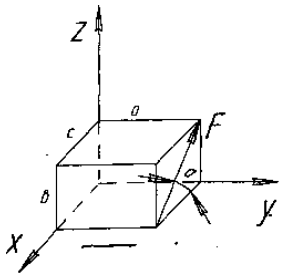


–1. $M_y F = F\sin(a)\cdot b$

+2. $M_y F = F\cos(a)\cdot c$

–3. $M_y F = F\sin(a)\cdot c$

№ 20. Чему равен момент силы F относительно оси OZ:

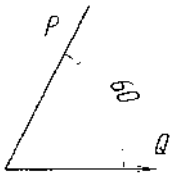


–1. $M_z F = F\sin(a)\cdot a$

+2. $M_z F = F\cos(a)\cdot a$

–3. $M_z F = F\cos(a)\cdot b$

№ 21. Укажите значение равнодействующей R сил P и Q:

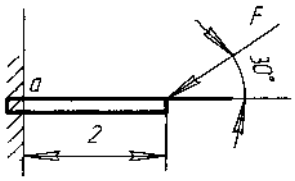


+1. $R = \sqrt{P^2 + Q^2 + 2\cdot Q\cdot P\cdot\cos 60^0}$

–2. $R = \sqrt{P^2 + Q^2 + 2\cdot Q\cdot P\cdot\sin 60^0}$

–3. $R = \sqrt{P^2 + Q^2 + 2\cdot Q\cdot P\cdot tg60^0}$

№ 22. Чему равен момент силы F относительно точки *a*:

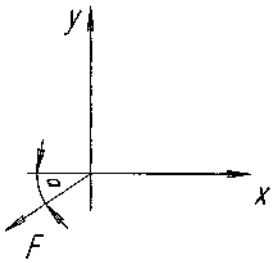


–1. $M_a F = F\cdot 2$

–2. $M_a F = F\cdot 2\cdot\cos 30^0$

+3. $M_a F = F\cdot 2\cdot\sin 30^0$

№ 23. Чему равна проекция силы *F* на ось OX:

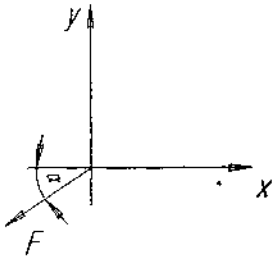


–1. $F_x = F \cdot \cos a$

–2. $F_x = F \cdot \sin a$

+3. $F_x = -F \cdot \cos a$

№ 24. Чему равна проекция силы *F* на ось OY:

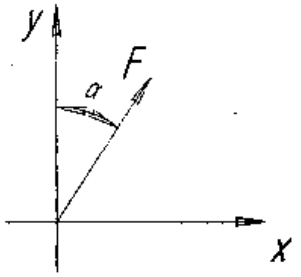


–1. $F_y = F \cdot \cos a$

+2. $F_y = -F \cdot \sin a$

–3. $F_y = -F \cdot \cos a$

№ 25. Чему равна проекция силы *F* на ось OX:

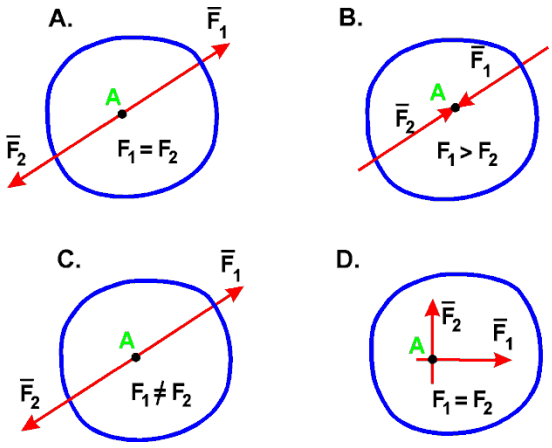


–1. $F_x = F \cdot \cos a$

+2. $F_x = F \cdot \sin a$

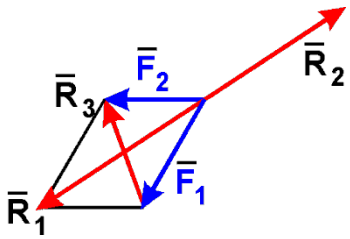
–3. $F_x = -F \cdot cos\, a$

№. 26. В каком случае тело находится в равновесии?



+1. A.
–2. B
–3. C
–4. D

№. 27.Какая сила будет равнодействующей сил F_1 и F_2:



+1. R_1;
–2. R_2;
–3. R_3;
–4. Ни одна из сил

№. 28.Какое тело считается свободным?

–1.Имеющее одну точку опоры;
–2.Находящееся в равновесии;
+3. На которое не наложены связи;
–4. Если равнодействующая всех сил равна нулю

№. 29.Что называется связью?

–1. Тело, которое не может перемещаться;
–2. Тело, которое может свободно перемещаться ;
–3. Сила, действующая на тело, которое не может перемещаться;
–4. Сила, действующая на тело, которое может перемещаться;

+5. Тело, ограничивающее перемещение данного тела.

№. 30. Как направлена реакция нити, шнура, троса:

–1.Реакция образует произвольный угол с направлением связи;
+2.Вдоль нити, шнура, троса от рассматриваемого тела;
–3.Вдоль нити, шнура, троса к рассматриваемому телу;
–4. Перпендикулярно нити, шнуру, тросу?
–5. Под углом 45к нити, шнуру, тросу?

Тема 5-8

№ 31. Расположение нормального ускорения по отношению к траектории:

–1. Направлено по касательной к траектории.
+2. Направлено по нормали к траектории в сторону ее вогнутости.
–3. Направлено в сторону выпуклости траектории.

№ 32. Расположение касательного ускорения по отношению к траектории:

+1. Направлено по касательной к траектории.
–2. Направлено по нормали к траектории в сторону ее вогнутости.
–3. Направлено в сторону выпуклости траектории.

№ 33. Нормальное ускорение характеризует изменение скорости:

+1. По направлению.
–2. По модулю.
–3. Не влияет на скорость.

№ 34. Касательное ускорение характеризует изменение скорости:

–1. По направлению.
+2. По модулю.
–3. Не влияет на скорость.

№ 35. Укажите случай равномерного прямолинейного движения:

+1. $a_\eta = 0, a_\tau = 0.$
–2. $a_\eta \neq 0, a_\tau = 0.$
–3. $a_\eta = 0, a_\tau \neq 0$

№ 36. Укажите случай равномерного криволинейного движения:

–1. $a_\eta \neq 0, a_\tau = 0.$

–2. $a_\eta = 0, a_\tau = 0.$

+3. $a_\eta = 0, a_\tau \neq 0.$

№ 37. Укажите случай неравномерного прямолинейного движения:

–1. $a_\eta \neq 0, a_\tau = 0.$

–2. $a_\eta = 0, a_\tau = 0.$

+3. $a_\eta = 0, a_\tau \neq 0.$

№ 38. Укажите случай неравномерного криволинейного движения:

–1. $a_\eta \neq 0, a_\tau = 0.$

–2. $a_\eta = 0, a_\tau = 0.$

+3. $a_\eta \neq 0, a_\tau \neq 0.$

№ 39. Для изучения поступательного движения твердого тела достаточно изучить движение:

+1. Любой его точки.

–2. Любой прямой принадлежащей данному телу.

–3. Любого его сечения.

№ 40. Вращательным движением твердого тела, называется такое движение, при котором:

–1. Одна точка тела остается во время движения неподвижной.

–2. Любая прямая принадлежащая телу остается, параллельна своему первоначальному положению.

+3. Две точки тела остаются во время движения неподвижными.

№ 41. Укажите закон вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси:

+1. $\varphi = f(t)$

–2. $x = f(t)$

–3. $s = f(t)$

№ 42. Укажите случай равномерного вращения:

+1. $\omega = const, \xi = 0$

–2. $\omega = 0, \xi = 0$

–3. $\omega \neq 0, \xi = const$

№ 43. Укажите случай равнопеременного вращения:

–1. $\omega = const, \xi = 0.$
–2. $\omega = 0, \xi \neq 0$.
+3. $\omega \neq 0, \xi = const.$

№ 44. Укажите формулу для расчета линейной скорости точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси:

+1. $V = \omega R.$
–2. $V = \xi R.$
–3. $V = \omega^2 R.$

№ 45.Укажите формулу для расчета нормального ускорения точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси:

–1. $a_\eta = \omega R.$
–2. $a_\eta = \xi R.$
+3. $a_\eta = \omega^2 R.$

№ 46. Укажите формулу для расчета касательного ускорения точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси:

–1. $a_\tau = \omega R.$
+2. $a_\tau = \xi R.$
–3. $a_\tau = \omega^2 R.$

№ 47. Направление вектора полного ускорения точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси определяется при помощи:

+1. Направляющих косинусов.
–2. Направляющих синусов.
–3. Направляющих тангенсов.

№ 48. Расположение вектора скорости по отношению к траектории:

–1. Направлен в сторону вогнутости траектории.
+2. Направлен по касательной к траектории.
–3. Направлен по нормали к траектории.

№ 49. Мгновенный центр скоростей это:

–1. Точка плоской фигуры, которая в процессе движения остается неподвижной.

+2. Точка плоской фигуры, скорость которой в данный момент времени равна нулю.
–3. Точка плоской фигуры, скорость которой во время движения остается постоянной.

№ 50. Мгновенный центр ускорений это:

–1. Точка плоской фигуры, которая в процессе движения остается неподвижной.
+2. Точка плоской фигуры, ускорение которой в данный момент времени равно нулю.
–3. Точка плоской фигуры, ускорение которой во время движения остается постоянным.

№ 51. Ускорение точки находящейся в сложном движении, в случаи поступательного переносного движения, равно:

–1. $a = \frac{dv}{dt}$
+2. $\vec{a} = \overrightarrow{a_e} + \overrightarrow{a_r}$
–3. $\vec{a} = \overrightarrow{a_e} + \overrightarrow{a_r} + \overrightarrow{a_k}$

№ 52. Ускорение точки находящейся в сложном движении, в случае не поступательного переносного движения, равно:

–1. $a = \frac{dv}{dt}$
–2. $\vec{a} = \overrightarrow{a_e} + \overrightarrow{a_r}$
+3. $\vec{a} = \overrightarrow{a_e} + \overrightarrow{a_r} + \overrightarrow{a_k}$

№ 53. Как направлен вектор скорости точки А кривошипа ОА при известном направлении его вращения?

–1. параллельно звену ОА к центру вращения;
+2. перпендикулярно к звену ОА в сторону его вращения;
–3. параллельно звену ОА в сторону от центра вращения;
–4. перпендикулярно к звену ОА в сторону, противоположную его вращению.

№ 54. Нормальная составляющая ускорения в относительном движении точки В относительно точки А звена рассчитывается по формуле

+1. $a^n_{BA} = \omega^2 \cdot \ell_{BA}$;
–2. $a^n_{BA} = \omega \cdot \ell^2_{BA}$;
–3. $a^n_{BA} = \omega^2 \cdot \ell^2_{BA}$;

–4. $a_{BA}^{n} = \omega^2 / \ell_{BA}$.

№ 55. Тангенциальная составляющая ускорения в относительном движении точки В относительно точки А звена рассчитывается по формуле

+1. $a_{BA}^{\tau} = \varepsilon \cdot \ell_{BA}$;
–2. $a_{BA}^{\tau} = \varepsilon \cdot \ell^2_{BA}$;
–3. $a_{BA}^{\tau} = \varepsilon / \ell^2_{BA}$;
–4. $a_{BA}^{\tau} = \varepsilon^2 / \ell_{BA}$.

№ 56. Угловую скорость звена через линейную скорость в относительном движении двух его точек рассчитывают по формуле

–1. $\omega = V_{BA} \cdot \ell_{BA}$;
–2. $\omega = V_{BA} \cdot \ell^2{}_{BA}$;
–3. $\omega = V_{BA} / \ell^2{}_{BA}$;
–4. $\omega = V^2{}_{BA} / \ell_{BA}$;
+5. $\omega = V_{BA} / \ell_{BA}$

№ 57. Величина кориолисова ускорения определяется уравнением

+1. $a_{BA}^{K} = 2\omega \cdot v_{BA}{}^2$;
–2. $a_{BA}^{K} = -2\omega \cdot v_{BA}{}^2$;
–3. $a_{BA}^{K} = -2\omega \cdot v_{BA}$;
–4. $a_{BA}^{K} = 2\omega \cdot v_{\ BA}$.

№ 58. Точка звена, вращающегося с угловой скоростью 10 $с^{-1}$, которая отстоит от оси вращения на расстоянии 0,15 м, имеет линейную скорость м/с.

–1) 15
–2) 0,15
+3) 1,5

№ 59. Угловая скорость звена, точка которого расположена от оси вращения на расстоянии 0,2 м и имеет линейную скорость 2 м/с, равна $с^{-1}$.

+1) 0,4
–2) 10
–3) 0,1

№ 60.По заданным уравнениям движения точки $\begin{cases} x = t^2, \\ y = 5 - 3t \end{cases}$ определить ускорение точки.

−1) $\alpha=\sqrt{9 + 4t^2}$

−2) $\alpha = \frac{4t}{\sqrt{9+4t^2}}$

+3) $\alpha = 2$

+4) $\alpha = 0$

№ 61.Точка движется по прямой по закону $S = 3t^3$ Определить модуль полного ускорения точки.

+1) $\alpha_\tau = 18t$

−2) $\alpha_\tau = 9t^2$

−3) $\alpha_\tau = 18$

-4) $\alpha_\tau = 6t^2$

№ 62.Точка движется по окружности радиуса R = 3 по закону $S = 3t$ Определить модуль полного ускорения точки.

−1) $\alpha = 0$

−2) $\alpha = 3t^2$

+3) $\alpha = 3$

4) $\alpha_\tau = 6t^2$

№ 63.Точка движется по прямой по закону $S = 5t^2$ Определить модуль полного ускорения точки.

−1) $\alpha_\tau = 10t$

−2) $\alpha_\tau = 100t^2$

+3) $\alpha_\tau = 10$

–4) $\alpha_\tau = 0$

Тема № 9-17

№ 64. Прямая задача динамики для свободной материальной точки заключается:

+1. Зная закон движения точки, определить действующую на нее силу.
–2. Зная действующие на точку силы, определить закон ее движения.
–3. Зная закон движения точки, установить методы определения всех кинематических величин, характеризующих данное движение.

№ 65. Обратная задача динамики для свободной материальной точки заключается:

–1. Зная закон движения точки, определить действующую на нее силу.
+2. Зная действующие на точку силы, определить закон ее движения.
–3. Зная закон движения точки, установить методы определения всех кинематических величин, характеризующих данное движение.

№ 66. Дифференциальные уравнения движения точки в декартовой системе координат:

+1. $m\frac{d^2x}{dt^2} = \sum Fkx, \quad m\frac{d^2y}{dt^2} = \sum Fky, \quad m\frac{d^2z}{dt^2} = \sum Fkz.$

–2. $m\frac{dv}{dt} = \sum Fk\tau, \quad m\frac{v^2}{\rho} = \sum Fk\eta, \quad 0 = \sum Fkb.$

–3. $\varphi = f_1(t), \quad x = f_2(t), \quad y = f_3(t).$

№ 67. Дифференциальные уравнения движения точки в проекциях на естественные оси координат:

–1. $m\frac{d^2x}{dt^2} = \sum Fkx, \quad m\frac{d^2y}{dt^2} = \sum Fky, \quad m\frac{d^2z}{dt^2} = \sum Fkz.$

+2. $m\frac{dv}{dt} = \sum Fk\tau, \quad m\frac{v^2}{\rho} = \sum Fk\eta, \quad 0 = \sum Fkb.+$

–3. $\varphi = f_1(t), \quad x = f_2(t), \quad y = f_3(t).$

№ 68.Количеством движения материальной точки называется:

–1. Векторная величина, равная произведению массы точки на ее ускорение.
–2. Векторная величина, равная произведению массы точки на ее перемещение.
+3. Векторная величина, равная произведению массы точки на ее скорость.

№ 69. Элементарным импульсом силы называется:

–1. Векторная величина, равная произведению силы на элементарное приращение скорости.
+2. Векторная величина, равная произведению силы на элементарный промежуток времени.
–3. Векторная величина, равная произведению силы на элементарное приращение перемещения.

№ 70 Элементарная работа силы равна:

–1. Скалярному произведению вектора силы на вектор скорости точки.
–2. Скалярному произведению вектора силы на вектор ускорения точки.
+3. Скалярному произведению вектора силы на вектор элементарного перемещения точки ее приращения.

№ 71. Работа силы отрицательна, если:

–1. Угол между вектором силы и вектором перемещения острый.
+2. Угол между вектором силы и вектором перемещения тупой.
–3. Угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.

№ 72. Работа силы положительна, если:

+1. Угол между вектором силы и вектором перемещения острый.
–2. Угол между вектором силы и вектором перемещения тупой.
–3. Угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.

№ 73. Работа силы равна нулю, если:

–1. Угол между вектором силы и вектором перемещения острый.
–2. Угол между вектором силы и вектором перемещения тупой.
+3. Угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.

№ 74. Моментом инерции тела относительно данной оси называется:

+1. Скалярная величина, равная сумме произведений масс всех точек тела на квадраты их расстояний до этой оси.
–2. Скалярная величина, равная сумме произведений масс всех точек тела на их расстояния до этой оси.
–3. Скалярная величина, равная сумме масс всех точек тела на их расстояния до этой оси.

№ 75. Момент инерции цилиндра относительно оси равен:

+1. $J_C = \frac{mR^2}{2}$.
–2. $J_C = mR^2$.
–3. $J_C = m\rho^2$.

№ 76. Укажите формулу для вычисления кинематической энергии тела находящегося в поступательном движении:

+1. $E = \frac{mV_C^2}{2}$.
–2. $E = \frac{J_Z\omega^2}{2}$.
–3. $E = \frac{mV_C^2}{2} + \frac{J_Z\omega^2}{2}$.

№ 77. Укажите формулу для вычисления кинематической энергии тела находящегося во вращательном движении:

–1. $E = \frac{mV_C^2}{2}$.
+2. $E = \frac{J_Z\omega^2}{2}$.
–3. $E = \frac{mV_C^2}{2} + \frac{J_Z\omega^2}{2}$.

№ 78. Укажите формулу для вычисления кинематической энергии тела находящегося в плоскопараллельном движении:

–1. $E = \frac{mV_C^2}{2}$.
–2. $E = \frac{J_Z\omega^2}{2}$.
+3. $E = \frac{mV_C^2}{2} + \frac{J_Z\omega^2}{2}$.

№ 79. "Если ко всем силам, действующим на механизм, добавить силы инерции его звеньев, то механизм будет статичен". Что это?

+1. принцип Даламбера;
–2. принцип возможных перемещений;
–3. закон сохранения механической энергии;
–4. закон о равенстве сил действия и противодействия.

№ 80. Сила инерции звена определяется через его массу и ускорение центра тяжести по уравнению …

+1. $\bar{F}_{И} = -m \cdot \bar{a}_{S}$;

–2. $\bar{F}_{И} = m / \bar{a}_{S}$;

–3. $\bar{F}_{И} = -2m \cdot \bar{a}_{S}$;

–4.. $\bar{F}_{И} = m \cdot \bar{a}_{S} / 2.$

№. 81 Момент сил инерции звена определяется через его момент инерции и угловое ускорение по уравнению

–1. $M_{И} = 2J_{S} \cdot \varepsilon$;

–2. $M_{И} = -J_{S} / 2 \cdot \varepsilon$;

–3. $M_{И} = -J_{S} / (2\varepsilon)$;

–4. $M_{И} = J_{S} \cdot \varepsilon / 6$;

+5. $M_{И} = -J_{S} \cdot \varepsilon$.

№ 82. Дана сила F G = 3 i G + 4 j G + 5 k G . Тогда косинус угла между вектором этой силы и осью координат Oz равен:

–1. 0,498
–2. 0,856
+3. 0,707
–4. 0,652
–5. 0,593

№ 83. Дана сила F G = 3 i G + 2,45 j G + 7 k G . Тогда косинус угла между вектором этой силы и осью координат Ox равен:

–1. 0,798
–2. 0,156
–3. 0,707
+4. 0,375
–5. 0,693

№ 84.Даны проекции силы на оси координат: Fx =20 Н, Fy =25 Н, Fz =30 Н. Тогда модуль этой силы равен…

+1. 43,9
−2. 32,8
−3. 51,6

−4. 29,8
−5. 39,6

№ 85.Две силы F G 1 = 5 i G + 7 j G + 9 k G и F G 2 = 4 i G + 9 j G + 11 k G приложены в центре О системы прямоугольных координат Oxyz. Тогда модуль равнодействующей силы равен…

−1. 31,2
+ 2. 27,1
−3. 19,5
−4. 22,7
−5. 33,8

№ 86.Три вертикальных троса удерживают конструкцию весом 6 кН. Если натяжения двух тросов равны 1,75 кН, то натяжение третьего троса в кН равно…

+ 1. 2,5
−2. 3,2
−3. 1,9
−4. 2,9
−5. 3,1

№ 87. Четыре вертикальных троса удерживают конструкцию весом 1 кН. Если натяжения трех тросов равны 0,25 кН, то натяжение четвертого троса в кН равно…

−1. 0,35
−2. 0,15
+3. 0,25
−4. 0,5
−5. 0,75

№ 88. Тело массой 20 кг движется поступательно с ускорением 20 м/с^2. Тогда модуль главного вектора сил инерции равен:

–1. 600
–2. 500
–3. 300
–4. 200
+5. 400

№ 89. Пятипалубный пароход плывет со скоростью 0,4 м/с, а лифт внутри парохода поднимается со скоростью 0,3 м/с. Тогда абсолютная скорость человека, который двигается внутри лифта со скоростью 0,2 м/с, равна:

–1. 0,621
–2. 0,219

+3. 0,539
–4. 0,318
–5. 0,452

№ 90. Баржа плывет со скоростью 3 м/с. По палубе баржи едет грузовик из носовой части баржи в кормовую по закону 3t2. По кузову грузовика бежит человек в противоположную сторону кабины грузовика по закону 2t2. Тогда абсолютная скорость человека в момент времени 1 с равна:

+1. 1
–2. 2
–3. 3
–4. 4
–5. 5

№ 91. Тело под действием постоянной горизонтальной силы F = 1 Н поднимается по наклонной поверхности (угол наклона поверхности равен 30°). Если тело пройдет путь 1 м по наклонной поверхности, то сила совершит работу равную:

–1. 0,654
+2. 0,866
–3. 0,388
–4. 0,932
–5. 0,761

№ 92. Даны проекции силы на оси координат: Fx =20 Н, Fy =25 Н, Fz =30 Н. Тогда модуль этой силы равен:

+1. 43,9
–2. 32,8
–3. 51,6
–4. 29,8
–5. 39,6

№ 93. Две силы F G 1 = 5 i G + 7 j G + 9 k G и F G 2 = 4 i G + 9 j G + 11 k G приложены в центре О системы прямоугольных координат Oxyz. Тогда модуль равнодействующей силы равен:

–1. 31,2
+2. 27,1
–3. 19,5
–4. 22,7
–5. 33,8

№ 94. Тело одновременно участвует в двух поступательных движениях со скоростями v G 1 = 5 i G + 2 j G и v G 2 = - 2 i G + 3 j G . Тогда модуль абсолютной скорости тела равен:

–1. 4,61
–2. 6,31
+3. 5,83
–4. 4,98
–5. 5,22

№ 95. Тело одновременно находится в двух вращательных движениях вокруг параллельных осей с угловыми скоростями ω1 = 2 рад/с и ω2 = 3 рад/с, векторы которых направлены в одну сторону. Тогда модуль абсолютной угловой скорости движения тела равен:

+1. 5,0
–2. 4,0
–3. 2,5
–4. 1,0
–5. 2,3

№ 96. Тело одновременно участвует в трех поступательных движениях со скоростями v G 1 = 4 i G - 3 j G + k G ; v G 2 = - 6 i G + 5 j G + 3 k G ; v G 3 = 2 i G + 2 j G - k G . Тогда модуль абсолютной скорости тела равен:

–1. 6
–2. 7
–3. 4
+4. 5
–5. 3

№ 97. Ненагруженную пружину с коэффициентом жесткости равным 100 Н/м растянули на 0,02 м. Тогда работа силы упругости пружины равна:

+1. -0,02
–2. 0,03
–3. -0,01
–4. 0,01
–5. 0,05

№ 98. Моторная лодка движется по реке со скоростью 8 м/с. Сила тяги двигателя равна 3 500 Н. Тогда мощность силы тяги двигателя в кВт равна:

–1. 23
–2. 34
–3. 19

+4. 28
–5. 32

№ 99. Диск массой 1 кг летит в вертикальной плоскости согласно уравнениям: $x_C = 0$; $y_C = 14(1 – e- 0, 981t) – 10t$; $\varphi = 3t$. В момент времени 0,5 с значение главного вектора внешних сил равно:

–1. 7,92
–2. 8,83
+3. 8,25
–4. 7,29
–5. 9,01

№ 100. Материальная точка массой 2 кг скользит по негладкой горизонтальной плоскости под действием силы 10 Н, составляющей 30° с горизонтальной плоскостью. Если коэффициент трения равен 0,1, то ускорение материальной точки равно:

–1. 4,9
+2. 3,6
–3. 5,1
–4. 2,7
–5. 2,9

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (9-10 баллов)	Тест выполнен в полном объеме от 90 до 100%
«Хорошо» (7-9 баллов)	Тест выполнен от 70 до 90%
«Удовлетворительно» (5-7 баллов)	Тест выполнен от 50 до 70%
«Неудовлетворительно» (0-5 баллов)	Тест выполнен меньше 50%

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по разделам статика, кинематика и динамика. Каждый тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется количество баллов, равное количество правильных ответов х 0,5 балла. Максимальное количество баллов 10.

Задания для выполнения практической работы

Раздел 1. Статика

Тема 1. Предмет теоретической механики. Основные понятия статики. Система сходящихся сил

Задание: Решить задачи на составление уравнений равновесия системы сходящихся сил (уравнение проекций сил), поиск неизвестных сил и реакций связей.

Тема 2. Теория пар сил.

Задание: Решить задачи на составление уравнений равновесия системы параллельных сил (уравнение проекций сил и уравнение моментов), поиск неизвестных сил и реакций связей.

Тема 3. Произвольная система сил

Задание: Решить задачи на составление уравнений равновесия системы произвольных сил (уравнение проекций сил и уравнение моментов), поиск неизвестных сил и реакций связей.

Раздел 2. Кинематика

Тема 4. Кинематика точки.

Задание: Решить прямую и обратную задачи кинематики точки, для этого составить уравнения движения точки, исследовать уравнения траектории точки, осуществить поиск кинематических показателей движения.

Тема 5. Кинематика твердого тела. Поступательное и вращательное движение тела**.**

Задание: Решить задачи на поступательное и вращательное движение твердого тела, преобразование простейших видов движения.

Тема 7.Плоскопараллельное или плоское движение твердого тела.

Задание: Решить задачи по определению закона движения и расчету ее траектории при плоском движении, по определению скорости, ускорению точки, применение метода мгновенного центра скоростей и графического.

Тема 8. Сложное движение точки.

Задание: Решить задачи по определению абсолютной скорости и ускорения при сложном движении, определить Кориолисово ускорение.

Раздел 3.Динамика

Тема 9. Введение в динамику. Законы динамики. Дифференциальные уравнения движения точки.

Задание: Решить прямую и обратную задачи динамики.

Тема 11. Общие теоремы динамики точки.

Задание. Решить задачи с использованием общих теорем динамики: определить количество движения, кинетическую энергию, импульс тела, применить теорему об изменении количества движения, об изменении момента количества движения точки.

Тема 12. Работа силы. Теорема об изменении кинетической энергии точки.

Задание: Определить работу силы, применить теорему об изменении кинетической энергии точки.

Тема 13. Теорема о движении центра масс системы.

Задание: Определить центры масс системы.

Тема 14. Теоремы об изменении количества движения системы и момента количества движения системы.

Решить задачи на применение теорем об изменении количества движения и момента количества движения системы.

Тема 15. Работа силы.

Задание: Решить задачу на применение теоремы об изменении кинетической энергии системы.

Тема 16. Принцип Даламбера. Общее уравнение динамики.

Задание: Решить задачи на применение принципа Даламбера и составление общего уравнения динамики.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам практической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	- владеет материалом по методике решения задач теоретической механика; - понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой - при ответе допускает несущественные неточности, ошибки
«Не зачтено»	обнаружил пробелы в знаниях учебного материала, допустил принципиальные ошибки по методике решения задач теоретической механики; - объем знаний недостаточен для успешной дальнейшей учебы и профессиональной деятельности

Методические рекомендации обучающимся для практических занятий

При решении задач раздела статики необходимо четко изобразить (начертить) схему сил, реакций связей и моментов, приложенных к телу, составить уравнения равновесий и найти неизвестные силы и реакции. При решении задач раздела кинематики необходимо определить законы движения и кинематические характеристики движения. При решении задач раздела динамики необходимо отобразить схему внешних и при необходимости внутренних сил, действующих на тело (материальную точку), составить уравнения динамики, при необходимости использовать общие теоремы динамики точки (системы), найти неизвестные параметры.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ – *не предусмотрено*

Темы курсовых проектов – *не предусмотрено*

Темы рефератов – не предусмотрено

Задания для выполнения расчетно-графических работ

ЗАДАНИЕ 1

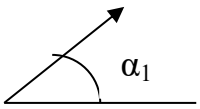
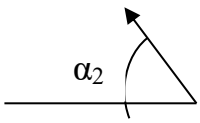
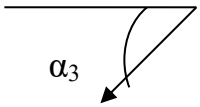
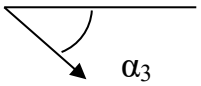
ПРОИЗВОЛЬНАЯ ПЛОСКАЯ СИСТЕМА СИЛ

Жесткая рама (рисунок 1, таблица 1) закреплена в точке *A* шарнирно, а в точке *B* прикреплена или к невесомому стержню с шарнирами на концах, или к шарнирной опоре на катках.

В точке С к раме привязан трос, перекинутый через блок и несущий на конце груз весом P =25 кН. На раму действуют пара сил с моментом M = 60 кН·м и две силы, величины которых, *направления* и точки приложения указаны в таблице.

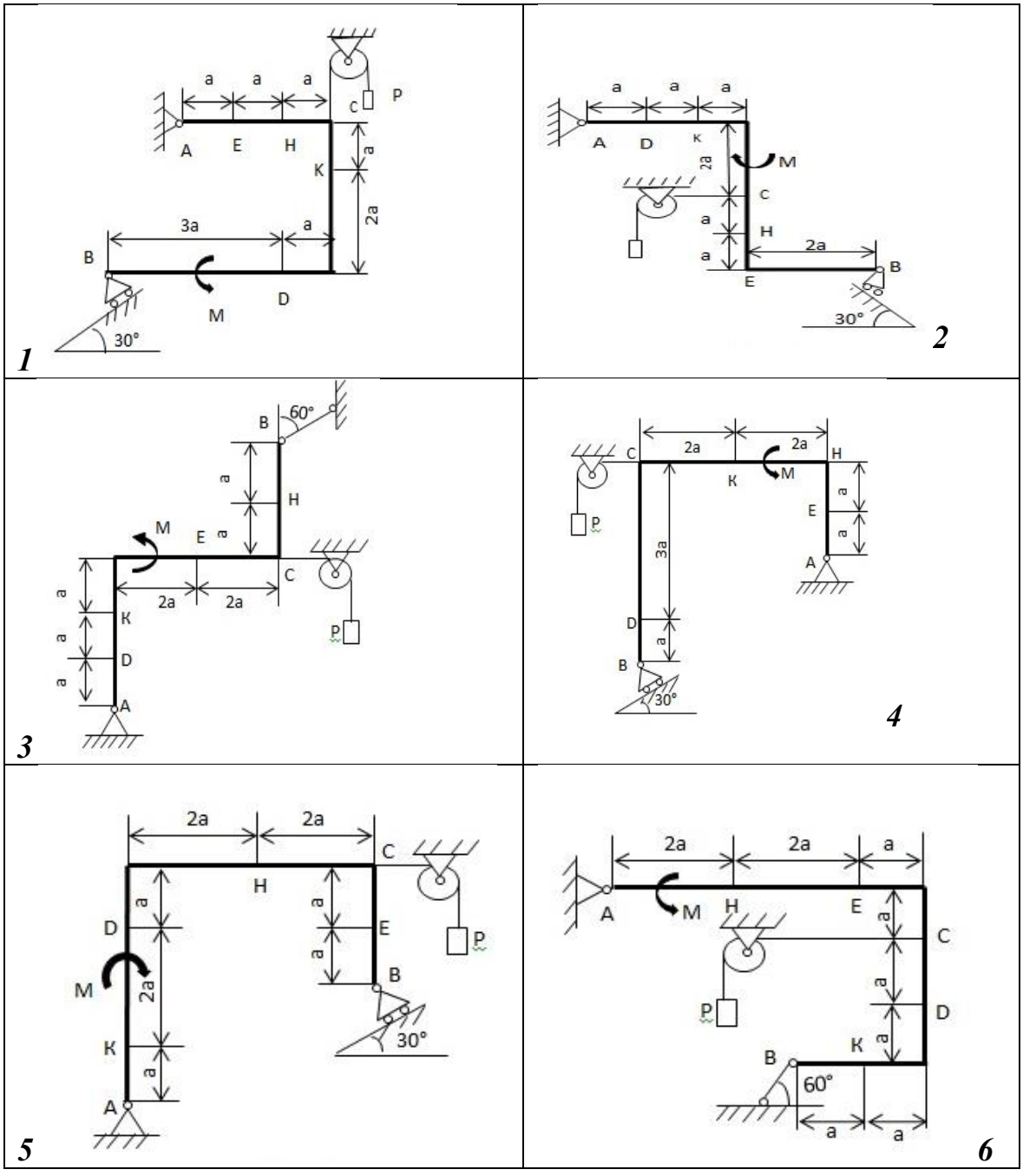
Определить реакции связей в точках *A, B,* вызываемые действующими нагрузками. При окончательных расчетах принять a=0,5 м.

Таблица 1

№ варианта	№ рисунка	F1= 1кН 		F2=2кН 		F3=3кН 		F4=4кН 	
		Точка приложения	α 1 град.	Точка приложения	α 2 град	Точка приложения	α 3 град	Точка приложения	α 4 град
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	H	30					K	60
2	2			D	15	E	60		
3	3	K	75					E	30

4	4			K	60	H	30		
5	5	D	30					E	60
6	6			H	30			D	75
7	7	E	60			K	15		
8	8			D	60			H	15
9	9	H	60			D	30		
10	10			E	75	K	30		
11	1			D	15	E	60		
12	2	K	75					E	30
13	3			K	60	H	30		
14	4	D	30					E	60
15	5			H	30			D	75
16	6	E	60			K	15		
17	7			D	60			H	15
18	8	H	60			D	30		
19	9			E	75	K	30		
20	10	H	30					K	60
21	1	K	75					E	30
22	2			K	60	H	30		
23	3	D	30					E	60
24	4			H	30			D	75
25	5	E	60			K	15		
26	6			D	60			H	15

27	7	H	60			D	30		
28	8			E	75	K	30		
29	9	H	30					K	60
30	10			D	15	E	60		



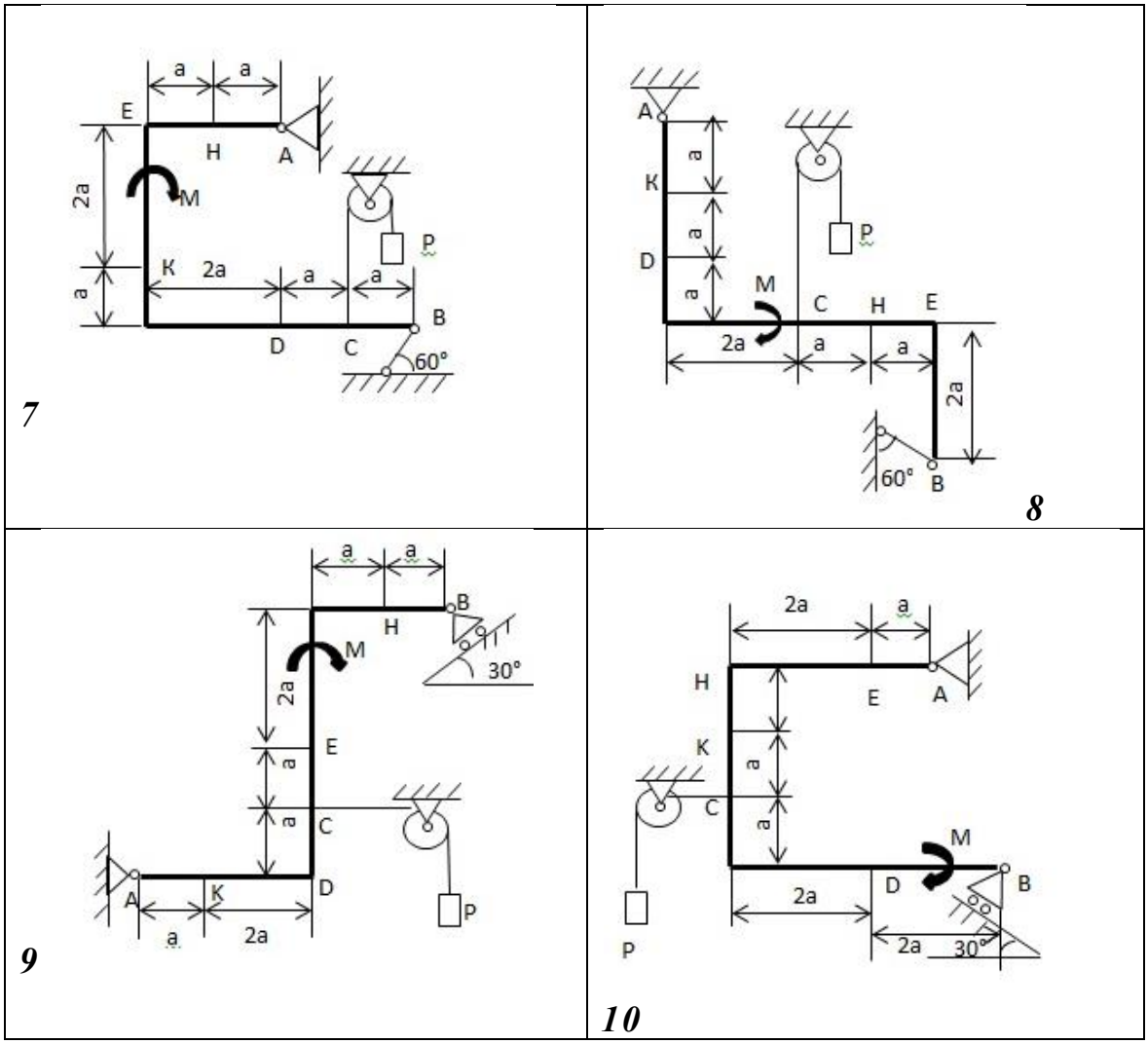


Рисунок 1

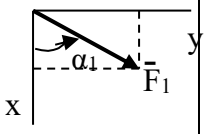
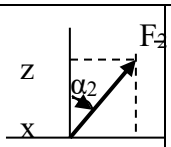
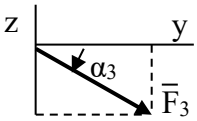
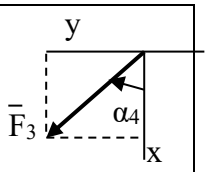
ЗАДАНИЕ 2

РАВНОВЕСИЕ ТЕЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ СИЛ

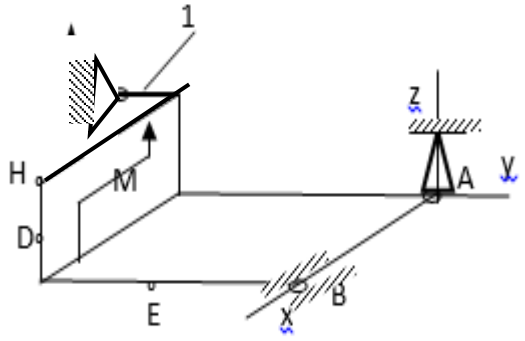
Две однородные прямоугольные тонкие плиты, сваренные под прямым углом друг к другу, закрепленные сферическим шарниром (или подпятником) в точке ***A***, цилиндрическим шарниром (подшипником) в точке ***B***, и невесомым стержнем ***1***, или же двумя подшипниками в точках ***A*** и ***B*** и двумя невесомыми стержнями ***1*** и ***2*** (рисунок 2); все стержни прикреплены к плитам и к неподвижным опорам шарнирами. Размеры плит в направлениях параллельных координатным осям ***x, y, z,*** равны соответственно или 2***a,*** 3***a*** и ***a*** или 2***a,*** 3***a,*** 4***a***; вес большой плиты P_1=3кН, вес меньшей P_2=2кН. Каждая из плит расположена параллельно одной из координатных плоскостей (плоскость ***xy*** горизонтальная). На плиту действует пара сил с моментом ***M*** = 4 кНм, лежащая в плоскости одной из плит, и две силы. Величины этих сил, их направления и точки приложения указаны в таблице 4, при этом точки приложения сил (***Д, Е, Н, К***) находятся в углах или серединах сторон плит.

Определить реакции связей в точках ***A*** и ***B*** и реакцию стержня (стержней). При расчетахпринять ***a***=0,6 м.

Таблица 2

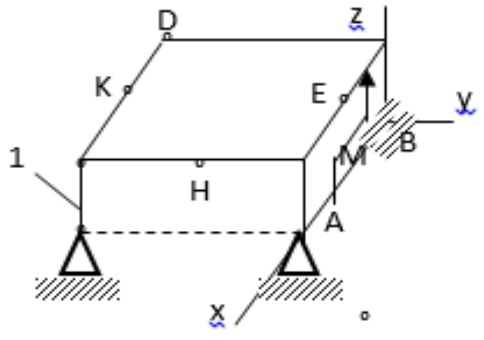
Силы									
Номер условия	Номер рисунка	F_1=6кН		F_2=8кН		F_3=10кН		F_4=12кН	
		Точка прило-жения	$\alpha_1{}^0$	Точка прило-жения	$\alpha_2{}^0$	Точка прило-жения	$\alpha_3{}^0$	Точка прило-жения	$\alpha_4{}^0$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	E	60	H	30				
2	2			D	60	E	30		
3	3					K	60	E	30
4	4	K	30			D	0		
5	5			E	30			D	60
6	6	H	0	K	60				
7	7			H	90	D	30		
8	8					H	60	K	90
9	9	D	30			K	0		
10	10			D	90			H	30
11	1			H	30			E	60
12	2	D	60			E	30		
13	3			K	60			E	30
14	4	K	30					D	0

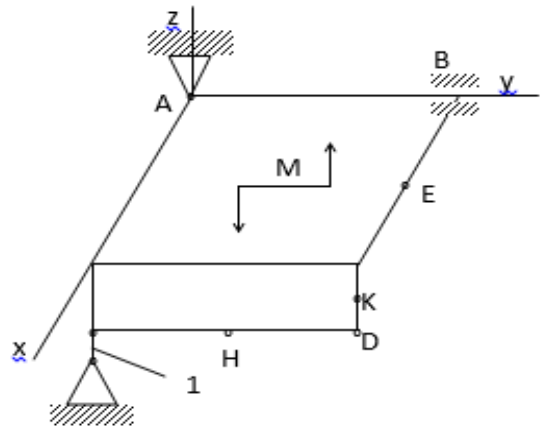
15	5	D	60	E	30				
16	6	H	0			K	60		
17	7			H	90			D	30
18	8	K	90			H	60		
19	9			D	30	K	0		
20	10			D	90	H	90		
21	1			H	30			E	60
22	2	E	30	D	60				
23	3			E	30	K	60		
24	4	K	30					D	0
25	5			E	30	D	60		
26	6			K	60			H	0
27	7	H	90			D	30		
28	8			H	60			K	90
29	9			D	30	K	0		



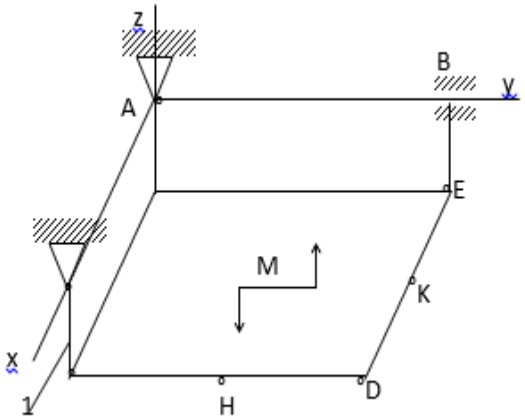
1

2

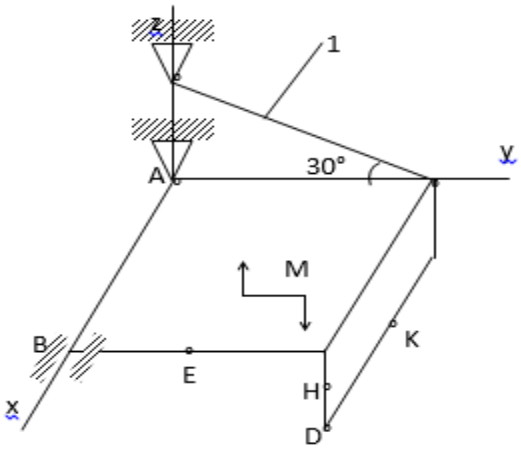



z
A
B
y
M
E
K
x
H
D
1

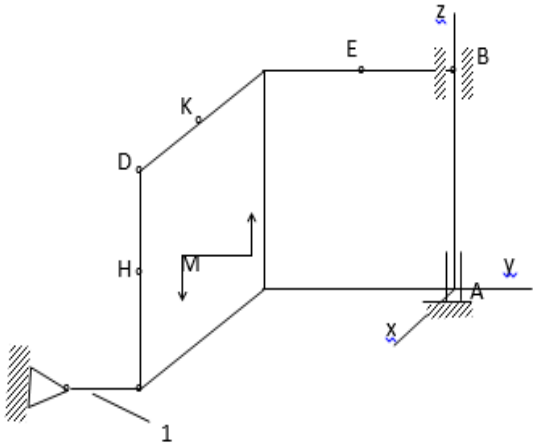
3


z
A
B
y
E
M
K
x
1
H
D

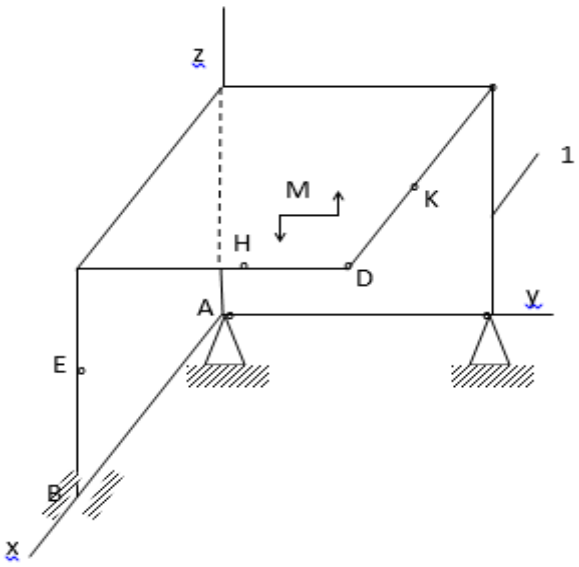
4


z
1
A
30°
y
M
B
E
K
H
x
D

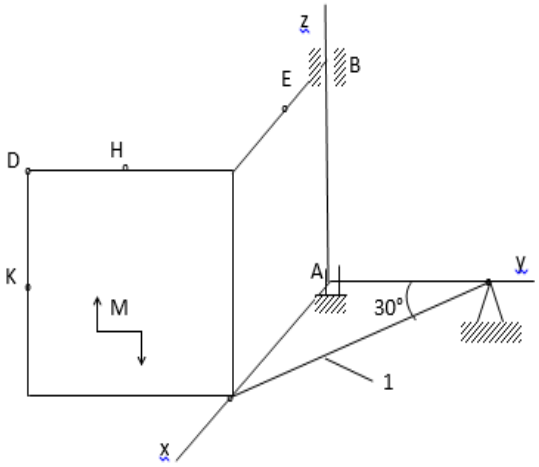
5


z
E
B
K
D
H
M
y
A
x
1

6


z
1
M
K
H
D
y
A
E
B
x

7


z
E
B
D
H
K
A
y
M
30°
1
x

8

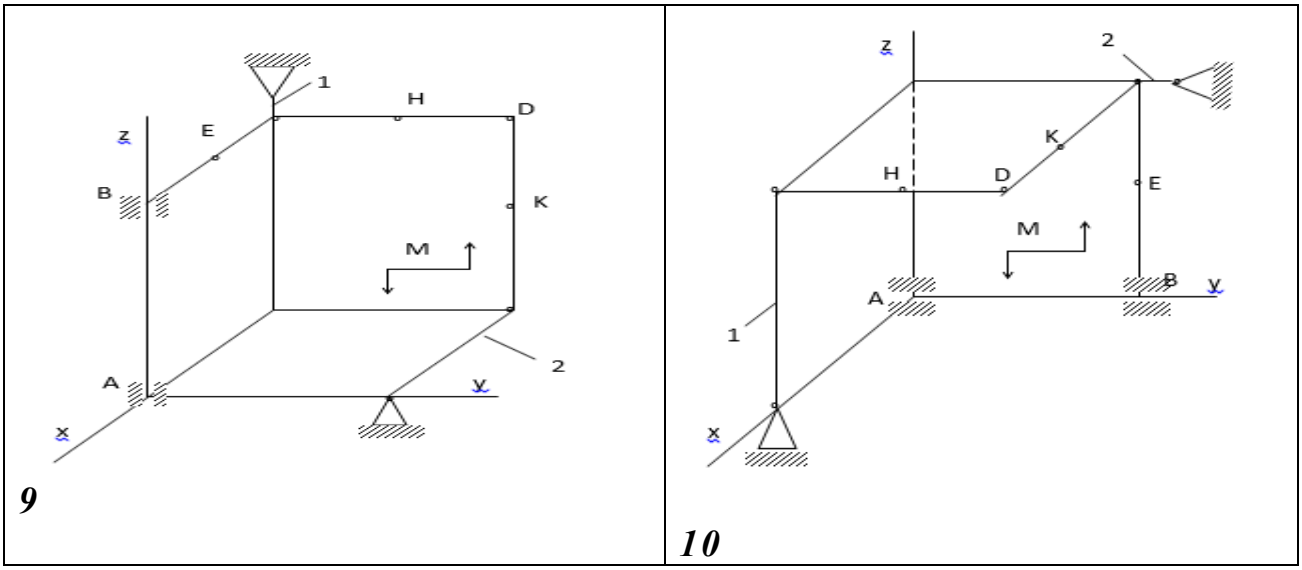


Рисунок 2

ЗАДАНИЕ 3

КИНЕМАТИКА ТОЧКИ

Точка М движется в плоскости XOY. Закон движения точки задан уравнениями $x = f_1(t), y = f_2(t)$, где x и y выражены в метрах, t - в секундах.

Найти уравнение траектории точки, для момента времени t (задается преподавателем), определить скорость V и ускорение a точки, а также ее касательное a_τ и нормальное a_n ускорения и радиус кривизны ρ в соответствующей точке траектории.

Номера вариантов и заданий приведены в таблице 3.

Варианты заданий

Таблица 3

№ задания	1	2	№ задания	3	4
	X	Y		X	Y
1	$2-3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$12\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	16	$8\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$	$-10\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$
2	$4\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$-4-6\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)$	17	$4-6\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$-4\cos^2\left(\frac{\pi}{6}t\right)$
3	$6\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-3$	$-3\sin^2\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	18	$12\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$8-12\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)$
4	$2-t$	$2t^2+2$	19	$2-3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$2-6\sin^2\left(\frac{\pi}{6}t\right)$
5	$t-4$	$(2+t)^2$	20	$4\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$2\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$

6	$2t$	$2t^3$	**21**	$6\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-3$	$9\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)+5$
7	$12\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$4\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$	**22**	$2-t$	$2-2\sin\left(\frac{\pi}{4}t\right)$
8	$8\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$	$14-16\cos^2\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	**23**	$4-2t$	$(t+1)^3$
9	$4-6\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$4\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)$	**24**	$2t$	$2-t^3$
10	$4\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$9\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)-4$	**25**	$12\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$
11	$6\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-3$	$3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$	**26**	$4-6\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$6-8\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)$
12	$2-3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$-10\sin^2\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	**27**	$8\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)-2$	$9\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)-3$
13	$4-2t$	$2-3t^2$	**28**	$2-3\cos\left(\frac{\pi}{6}t\right)$	$3-8\sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$
14	$2t$	$2+2\cos\left(\frac{\pi}{4}t\right)$	**29**	t^3-2	$t+1$
15	$t-4$	$8\sin\left(\frac{\pi}{4}t\right)$	**30**	$10t$	$5t^2-2$

ЗАДАНИЕ 4

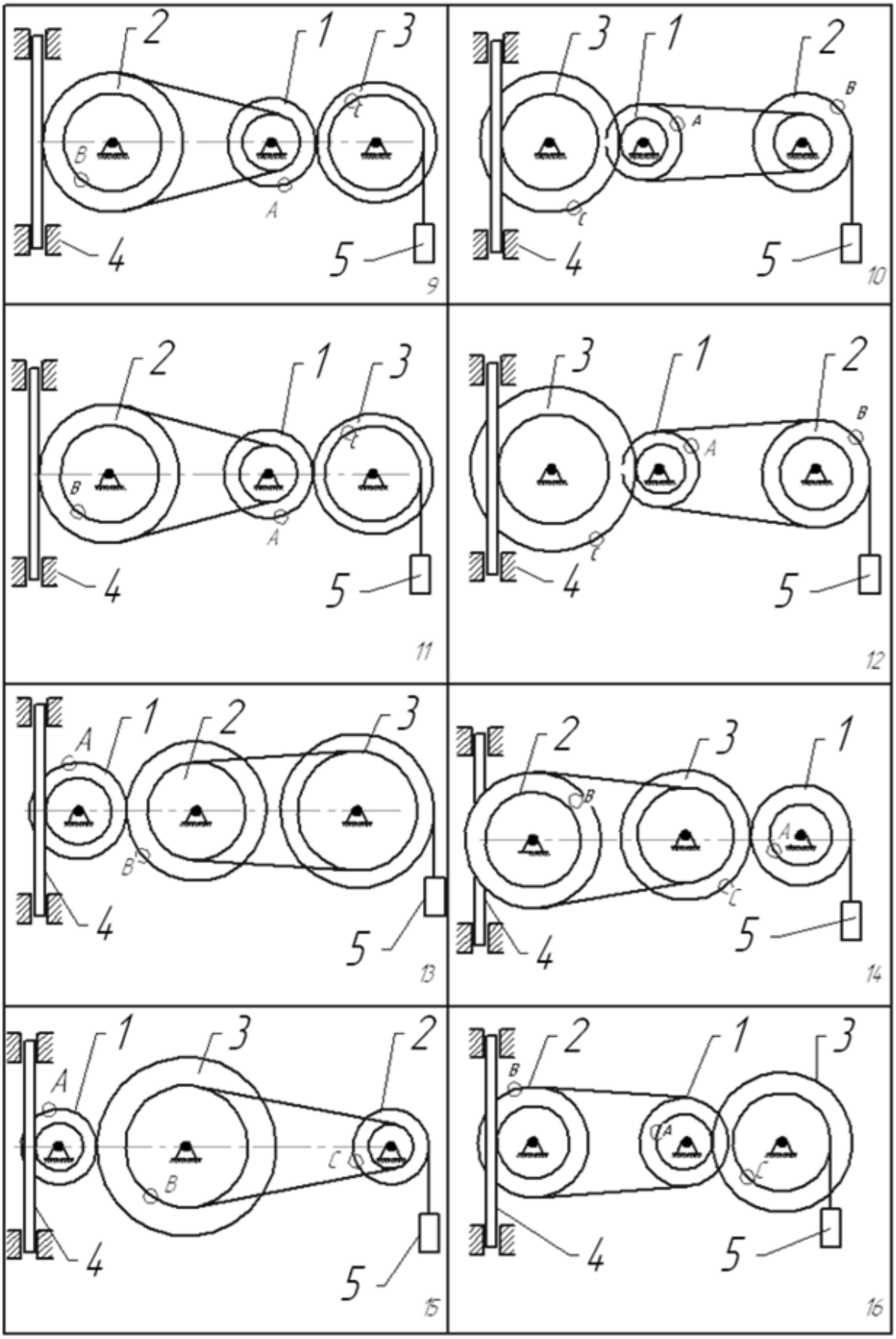
Механизм состоит из ступенчатых колес 1-3, находящихся в зацеплении или связанных ременной передачей, зубчатой рейки 4 и груза 5, привязанного к концу нити, намотанной на одно из колес (рис.3, табл.4). Радиусы ступней колес равны соответственно: у колеса 1-r_1=2см, R_1=4см, у колеса 2-r_2=6см, R_2=8см, у колеса 3-r_3=12см, R_3=16см на ободьях колес расположены точки A,B,C.

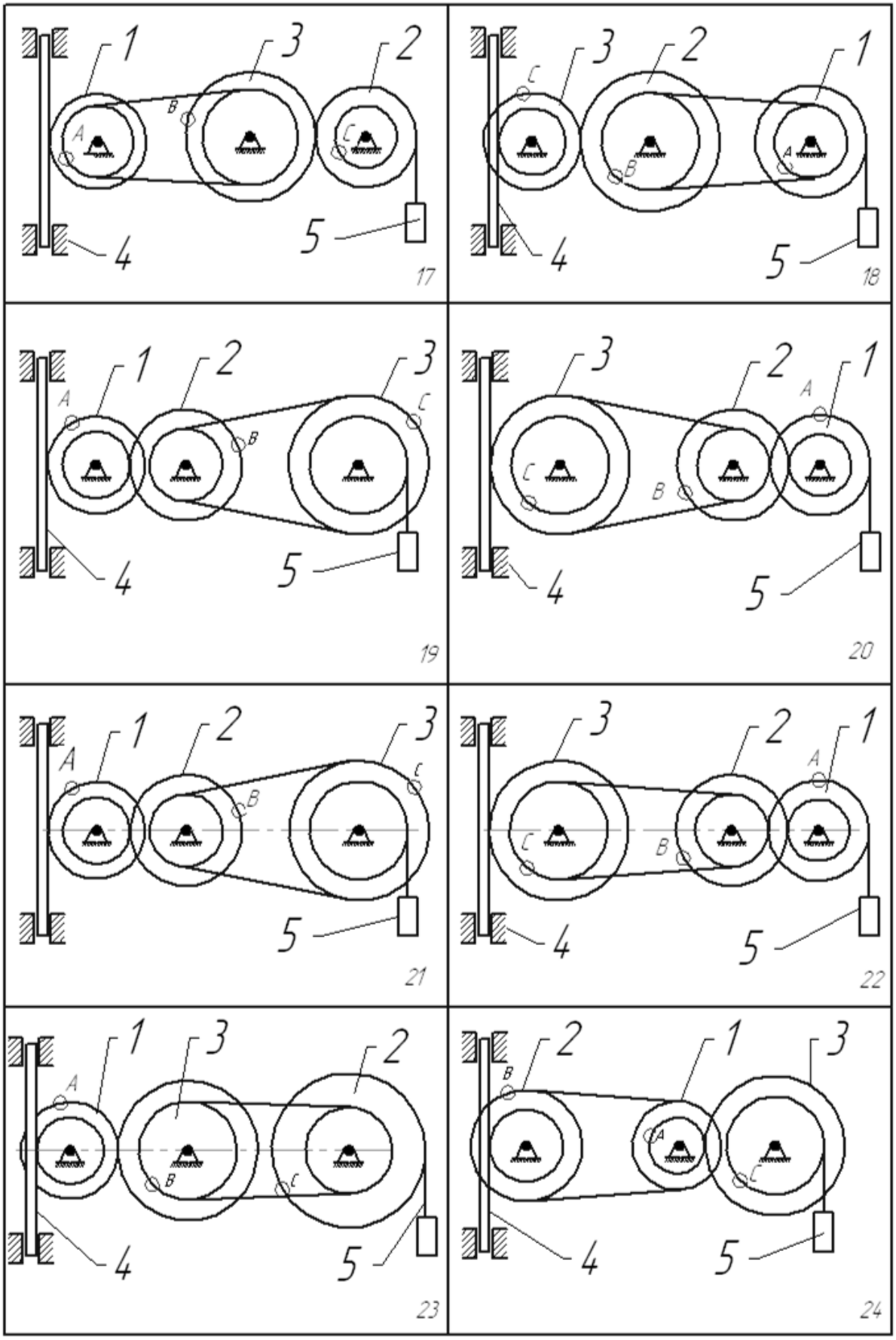
В столбце «Дано» таблицы указан закон движения или закон изменения скорости ведущего звена механизма, где $\varphi_1(t)$-закон вращения колеса 1, $s_4(t)$-закон движения рейки 4, $\omega_2(t)$-закон изменения угловой скорости колеса2, $\upsilon_5(t)$-закон изменения скорости груза 5 и т.д. (везде φ выражено в радианах, s-в сантиметрах, t-в секундах). Положительное направление для φ и ω против хода часовой стрелки, для S_4 S_5и V_4, V_5-вниз.

Определить в момент времени t_1=2с угловые скорости и ускорения всех колес, скорости и ускорения точек A,B,C и ускорение груза 5 и зубчатой рейки 4.

Варианты заданий

Таблица 4


2
1
3
B
A
4
5
9
3
1
2
A
B
C
4
5
10
2
1
3
B
A
4
5
11
3
1
2
A
B
C
4
5
12
A
1
2
3
B
4
5
13
2
3
1
B
A
C
4
5
14
A
1
3
2
B
C
4
5
15
B
2
1
3
A
C
4
5
16


1
3
2
A
B
C
4
5
17
3
2
1
C
B
A
4
5
18
1
2
3
A
C
B
4
5
19
3
2
1
C
B
A
4
5
20
1
2
3
A
C
B
4
5
21
3
2
1
C
B
A
4
5
22
1
3
2
A
B
C
4
5
23
2
1
3
B
A
C
4
5
24

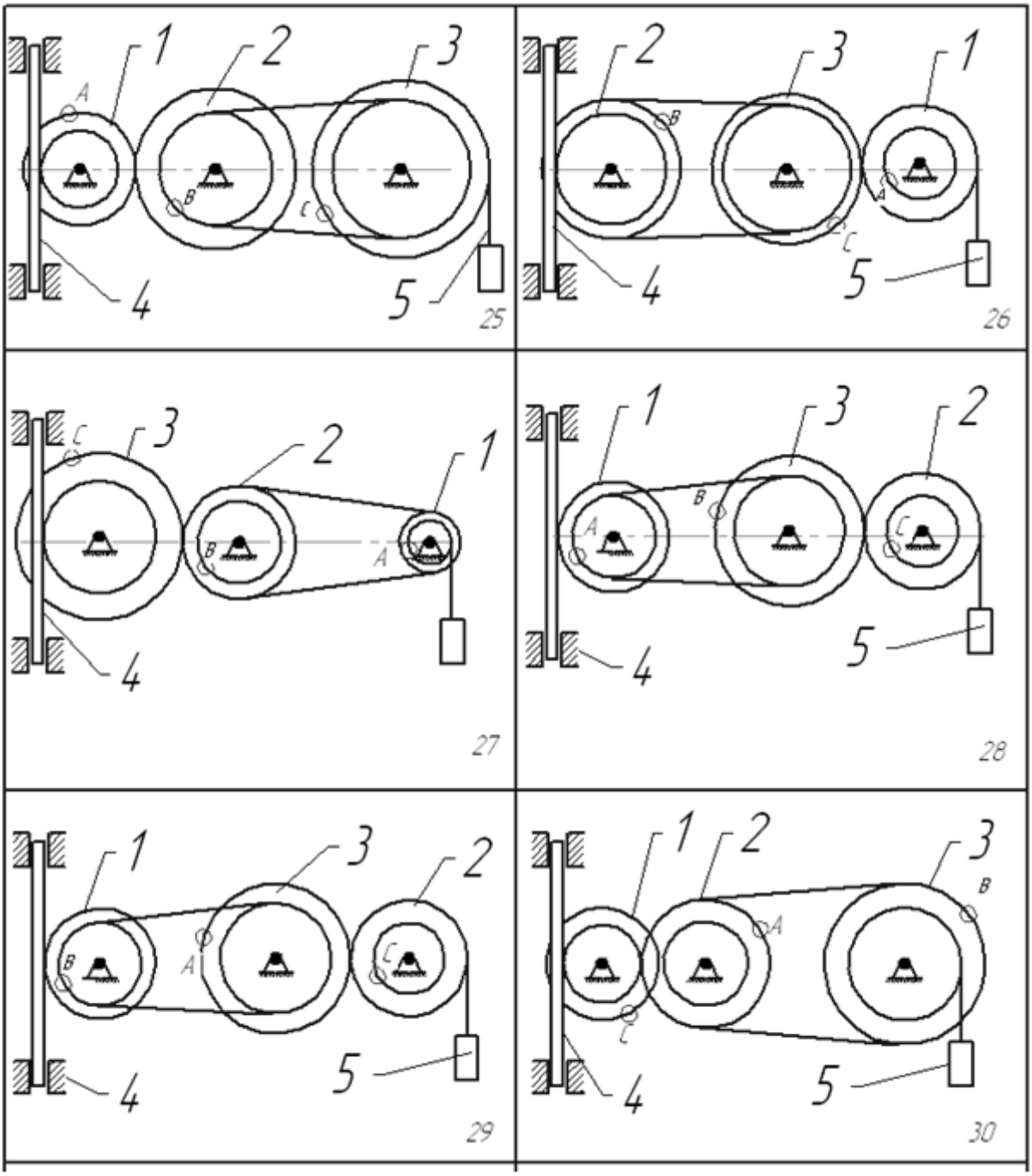


Рисунок 3

ЗАДАНИЕ 5

Движение материальной точки

Определить недостающие из перечисленных параметры маневра автомобиля: путь S, время t, скорости v_1 и v_2, ускорения a, движущую силу F, силу инерции F_u, силы трения F_f, F_k, нормальную реакцию F_n, мощность на передвижение P_n, полную мощность $P_э$.

Исходные данные приведены в таблице 5.

Таблица 5

Маневр			***S, м***	***v_1, м/с***	***v_2 м/с***	***t, с***	***f***	***f_k***	***η***	***m, кг***	***R, м***
разгон	***торможение***	***поворот***									
Варианты											
00 01 02	03 04 05	06 07 08 09	100	20	20		0,4	0,03	0,095	1000	10
10 11 12	13 14 15	16 17 18 19		19	19	3	0,5	0,02	0,94	900	10
20 21 22	23 24 25	26 27 28 29	100			4	0,4	0,01	0,94	1200	15
30 31 32	33 34 35	36 37 38 39		25	0		0,5		0,9	2000	
40 41 42	43 44 45	46 47 48 49		21	0		0,4		0,91	1800	
50 51 52	53 54 55	56 57 58 59		24	0		0,6		0,92	1500	
60 61 62	63 64 65	66 67 68 69		30	7		0,3		0,93	1000	
70 71 72	73 74 75	76 77 78 79		0	25	7		0,01	0,95	2000	
80 81 82	83 84 85	86 87 88 89	100	0	20			0,02	0,096	3000	
90 91 92	93 94 95	96 97 98 99	100	0		20		0,01	0,95	4000	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	РГР выполнена полностью
«Не зачтено»	РГР не выполнена

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Условия задания расчетно-графической работы выполняются согласно выбранному номеру варианта.

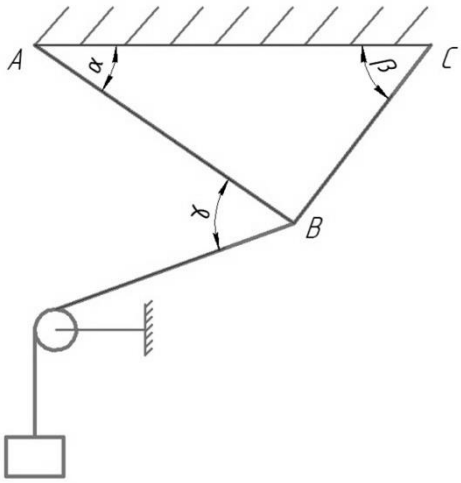
Расчетно-графическая работа зачтена, если задания выполнены полностью.
«Не зачтено», если РГР не выполнено или выполнено не полностью.

Задания для выполнения контрольных работ

Задача №1

Таблица 1

Определить усилия в стержнях кронштейна от приложенной внешней силы». Трением в блоке пренебречь. Данные для своего варианта взять из таблицы.



$$\overline{P} = \overline{F}$$

Рисунок 1

Вариант	$F_т$, кн	Углы, град.		
		α	β	γ
1	50	30	70	35
2	60	10	80	70
3	70	20	50	50
4	80	40	70	20
5	90	30	60	70
6	55	15	85	40
7	65	45	65	30
8	75	20	40	10
9	85	30	80	70
10	95	10	60	40
11	55	28	68	30
12	54	30	67	28
13	56	32	65	32
14	58	31	66	33
15	60	32	70	35
16	62	30	68	34
17	64	31	72	36
18	58	28	68	32
19	60	30	70	30
20	55	26	64	28
21	65	32	68	30
22	64	30	70	32
23	68	26	66	34
24	70	30	68	32
25	74	28	72	30
26	78	32	70	32
27	80	30	75	34
28	75	25	70	32
29	70	28	68	28
30	80	30	75	34

Задача № 2.

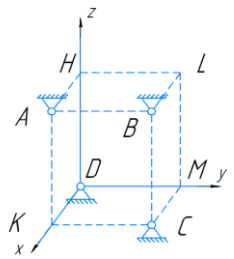
Шесть невесомых стержней соединены своими концами шарнирно друг с другом в двух узлах и прикреплены другими концами (тоже шарнирно) к неподвижным опорам A, B, C, D. Стержни и узлы (узлы расположены в вершинах H, K, L, M прямоугольного параллелепипеда) на рисунках не показаны и должны быть изображены решающим задачу по данным таблицы. В узле, который в каждом столбце таблицы указан первым, приложена сила $P = 200\,кН$; во втором узле приложена сила $Q = 100\,кН$. Сила P образует с положительными направлениями координатных осей x, y, z углы, равные соответственно $\alpha_1 = 45°, \beta_1 = 60°, \gamma_1 = 60°$, а сила Q углы $\alpha_2 = 60°, \beta_2 = 45°, \gamma_2 = 60°$.

Грани параллелепипеда, параллельные плоскости xy — квадраты. Диагонали других (боковых) граней образуют с плоскостью xy угол $\varphi = 60°$, а диагональ параллелепипеда образует с этой плоскостью угол $\theta = 51°$. Определить усилия в стержнях.

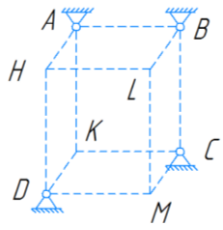
Таблица 2

Номер условия	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Узлы	H,M	L,K	L,M	L,H	K,H
Стержни	HM,HD, HB,MA, MC.MB	LK,LB, LD,KA, KB,KC	LM,LA, LD,MA, MB,MC	LH,LA, LB,HA, HB,HC	KH,KB, KC,HA, HC,HD
Номер условия	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Узлы	M,H	L,H	H,L	K,M	M,L
Стержни	MH,MD, MA,HB, HC,HD	LH,LC, LD,HA, HB,HC	HL,HC, HD,LA, LB,LC	KM,KA, KB,MA, MC,MD	ML,MA, MD,LA, LB,LC

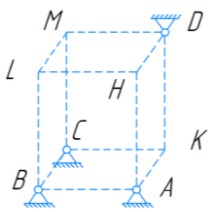
1



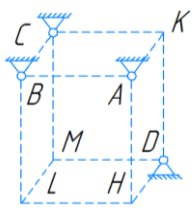
2



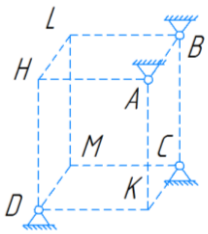
3



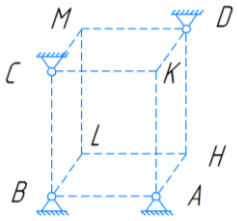
4



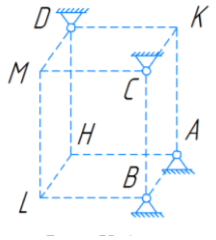
5



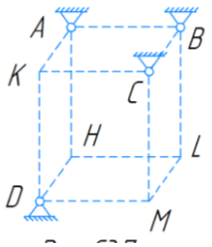
6

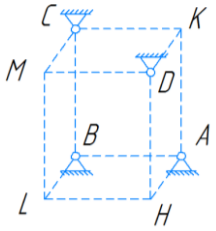


7



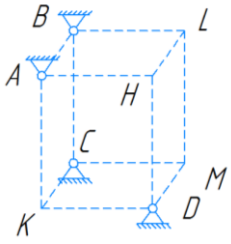
8



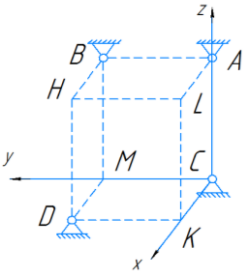


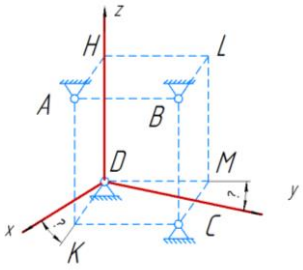
9

12



11





10

Рисунок 2

Задача №3

Точка *B* движется в плоскости *xy*. Закон движения точки задан уравнениями $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$, где x и y выражены в сантиметрах, *t* — в секундах. Зависимости $x = f_1(t)$ и $y=f_2(t)$ даны в таблице 3.

Найти уравнение траектории точки; для момента времени $t_1 = 1c$ определить скорость и ускорение точки, а также ее касательное и нормальное ускорения и радиус кривизны в соответствующей точке траектории.

Таблица 3

№ Задания	Номера вариантов					
	1		2		3	
	x	y	x	y	x	y
1	2	3	4	5	6	7
1	2-3cos(πt/6)	12sin(πt/6)	6cos(πt/6) -3	12sin(πt/6)	12sin(πt/6)	12sin(πt/6)
2	4cos(πt/6)	-4-6cos(πt/3)	2-3cos(πt/6)	-4-6cos(πt/3)	6cos(πt/6)	-4-4cos(πt/3)
3	6cos(πt/6)-3	$-3sin^2(\pi t/6)$	4cos(πt/6)	$-3sin^2(\pi t/6)$	2-3cos(πt/6)	$-3sin^2(\pi t/6)$
4	2-t	$2t^2+2$	2t	$2t^2+2$	t-4	$2t^2+2$
5	t-4	$(2+t)^2$	2-t	$(2+t)^2$	2t	$(2+t)^2$
6	2t	$2t^3$	t-4	$2t^3$	2-t	$2t^3$
7	12sin(πt/6)	4cos(πt/6)-2	4-6sin(πt/6)	4cos(πt/6)-2	8 sin(πt/6)-2	4cos(πt/6)-2
8	8 sin(πt/6)-2	$14-16\cos^2(\pi t/6)$	12sin(πt/6)	$14-16\cos^2(\pi t/$	4-6sin(πt/6)	$14-16\cos^2(\pi t/$

				6)		6)
9	4-6sin(πt/6)	4cos(πt/3)	8sin(πt/6)-2	4cos(πt/3)	12sin(πt/6)	4cos(πt/3)
10	4cos(πt/6)	9sin(πt/6)-4	6cos(πt/6)-3	9sin(πt/6)-4	2-3 cos(πt/6)	9sin(πt/6)-4
11	6cos(πt/6)-3	3cos(πt/3)-2	2-3cos(πt/6)	3cos(πt/3)-2	4cos(πt/6)	3cos(πt/3)-2
12	2-3cos(πt/6)	-10sin(πt/6)	4cos(πt/6)	-10sin(πt/6)	6cos(πt/6)-3	-10sin(πt/6)
13	4-2t	2-3t^2	t-4	2-3t^2	2t	2-3t^2
14	2t	2+2cos(πt/4)	4-2t	2+2cos(πt/4)	t-4	2+2cos(πt/4)
15	t-4	8sin(πt/4)	2t	8sin(πt/4)	4-2t	8sin(πt/4)
16	8sin(πt/6)-2	-10cos (πt/6)	4-6 sin(πt/6)	-10cos (πt/6)	12 sin(πt/6)	-10cos (πt/6)
17	4-6 sin(πt/6)	-4$\cos^2$(πt/6)	12sin(πt/6)	-4$\cos^2$(πt/6)	8 sin(πt/6)-2	-4$\cos^2$(πt/6)
18	12sin(πt/6)	8-12cos(πt/3)	8sin(πt/6)-2	8-12cos(πt/3)	4-6sin(πt/6)	8-12cos(πt/3)
19	4cos (πt/6)	2-6sin(πt/6)	6cos (πt/6)-3	2-6sin(πt/6)	4cos (πt/6)	2-6sin(πt/6)
20	4cos (πt/6)	2sin(πt/6)-2	2-3cos (πt/6)	2sin(πt/6)-2	6cos (πt/6)-3	2sin(πt/6)-2
21	6cos (πt/6)-3	9cos (πt/3)+5	cos (πt/6)	9cos (πt/3)+5	cos (πt/6)	9cos (πt/3)+5
22	2-t	2-2sin(πt/4)	2t	2-2sin(πt/4)	4-2t	2-2sin(πt/4)
23	4-2t	(t-1)^3	2-t	(t-1)^3	2t	(t-1)^3
24	2t	2-t^3	4-2	2-t^3	2-t	2-t^3
25	12sin(πt/6)	3cos (πt/6)	4-6sin (πt/6)	3cos (πt/6)	8sin(πt/6)-2	3cos (πt/6)
26	4-6sin(πt/6)	6-8cos(πt/3)	8sin(πt/6)-2	6-8cos(πt/3)	12sin(πt/6)	6-8cos(πt/3)
27	8sin(πt/6)-2	9cos(πt/6)-3	12sin(πt/6)	9cos(πt/6)-3	4-6sin(πt/6)	9cos(πt/6)-3
28	2-3cos(πt/6)	3-8 sin(πt/6)	6cos(πt/6)-3	3-8 sin(πt/6)	4cos(πt/6)	3-8 sin(πt/6)
29	t^3-2	t+1	t^2-3	4t+1	2t^2	4t-1
30	10t	5t^2-2	3t^2-2	4t	12t-5	4t^2+3

Задача №4

Варианты 1 - 5 (рис. 3)

Найти уравнение движения груза D массой m_D или системы грузов D и E массами m_D и m_E, отнеся их движение к оси x; начало отсчета совместить с положением покоя груза D или, соответственно, системы грузов D и E (при статической деформации пружин).

Стержень, соединяющий грузы, считать невесомым и недеформируемым.

Вариант 1

Груз D (m_D= 2 кг) прикреплен к бруску AB, подвешенному к двум одинаковым параллельным пружинам, коэффициент жесткости каждой из которых c = 3 Н/см. Точка прикрепления груза D находится на равных расстояниях от осей пружин.

В некоторый момент времени к грузу D подвешивают грузE(m_E= 1 кг). Сопротивление движению системы двух грузов пропорционально скорости: R =12 v (Н), где v -скорость(м/с).

Массой абсолютно жесткого бруска AB и массой части демпфера, прикрепленной к бруску, пренебречь.

Вариант 2

В момент, когда стержень, соединяющий грузы D (m_D= 1 кг) и E (m_E= 2 кг) перерезают, точкаB(верхний конец последовательно соединенных пружин) начинает совершать движение по закону $\xi = 1{,}5\sin 18t$ см (ось ξ направлена вертикально вниз).

Коэффициенты жесткости пружин $c1$ = 12 Н/см, $c2$ = 36 Н/см.

Вариант 3

Груз D (m_D= 0,8 кг) висит на пружине, прикрепленной к точке F бруска AB и имеющей коэффициент жесткости c_1 = 10 Н/см. Брусок подвешен к двум параллельным пружинам, коэффициенты жесткости которых c_2 = 4 Н/см, c_3 = 6 Н/см. Точка F находится на расстояниях a и b от осей этих пружин:

$a / b = c_3 / c_2$.

В некоторый момент времени к грузу D подвешивают груз E (m_E= 1,2 кг). В этот же момент системе грузов сообщают скорость $v0$ = 0,2 м/с, направленную вниз. Массой абсолютно жесткого бруска AB пренебречь.

Вариант 4

Статическая деформация каждой из двух одинаковых параллельных пружин под действием грузов D (m_D= 0,5 кг) и E (m_E= 1,5 кг) f_{cm}= 4 см. Грузы подвешены к пружинам с помощью абсолютно жесткого бруска AB.

В некоторый момент времени стержень, соединяющий грузы, перерезают. Сопротивление движению груза D пропорционально скорости: R = 6 v (Н), где v - скорость (м/с). Массой бруска и массой прикрепленной к бруску части демпфера пренебречь.

Вариант 5

Одновременно с подвешиванием к грузу D (m_D= 1,6 кг), висящему на пружине, коэффициент жесткости которой c = 4 Н/см, груза E (m_E= 2,4 кг) точка B (верхний конец пружины) начинает совершать движение по закону $\xi = 2\sin 5t$ см (ось ξ направлена вертикально вниз).

Примечание. Положение начало отсчета на оси x соответствует среднему положению точки B(ξ = 0).

Варианты 6 -10 (рис. 4)

Найти уравнение движения груза D массой m по гладкой наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол α, с момента соприкасания груза с пружиной

или с системой пружин, предполагая, что при дальнейшем движении груз от пружин не отделяется. Движение груза отнести к оси x, приняв за начало отсчета положение покоя груза (при статической деформации пружин).

Вариант 6

Пройдя без начальной скорости по наклонной плоскости ($\alpha = 30^o$) расстояние s = 0,1 м, груз D (m = 4 кг) ударяется о недеформированные, последовательно соединенные пружины, имеющие коэффициенты жесткости c_1= 48 Н/см и c_2= 24 Н/см.

Вариант 7

В некоторый момент времени груз D (m = 2 кг) присоединяют без начальной скорости к концу A недеформированных последовательно соединенных пружин, имеющих коэффициенты жесткости c_1 = 12 Н/см и c_2 = 6 Н/см. В тот же момент времени (t = 0) другой конец пружин B начинает совершать движение вдоль наклонной плоскости ($\alpha = 45^o$) по закону $\xi = 0{,}02\sin 20t$ (м) (ось ξ направлена вдоль наклонной плоскости вниз).

Примечание. Положение начало отсчета на оси x соответствует среднему положению точки $B(\xi = 0)$.

Вариант 8

Две параллельные пружины 1 и 2, имеющие коэффициенты жесткости c_1 = 4 Н/см иc_2 = 6 Н/см, соединены бруском AB, в точке K которого прикреплена пружина 3 с коэффициентом жесткости c_3 = 15 Н/см. Точка K находится на расстояниях a и b от осей пружины 1 и2:

$a / b = c_2 / c_1$. Пружины 1, 2 и 3 не деформированы.

Груз D присоединяют к концу N пружины 3. В тот же момент грузу D сообщают скорость v_0 = 0,5 м/с, направленную вниз параллельно наклонной плоскости ($\alpha = 45^o$). Массой абсолютно жесткого бруска AB пренебречь.

Вариант 9

Груз D (m = 1,2 кг), пройдя без начальной скорости по наклонной плоскости ($\alpha = 30^o$)расстояние s = 0,2 м, ударяется о недеформированную пружину, коэффициент жесткости которой c = 4,8 Н/см. В этот же момент (t = 0) точка B(нижний конец пружины) начинает совершать вдоль наклонной плоскости движение по закону $\xi = 0{,}03\sin 12t$ (м) (ось ξ направлена вдоль наклонной плоскости вниз).

Вариант 10

Груз D (m = 1 кг) прикрепляют к середине бруска AB, соединяющего концы двух одинаковых параллельных пружин, не сообщая начальной скорости; пружины не деформированы. Коэффициенты жесткости пружин c = 1,5 Н/см. Сопротивление движению груза пропорционально скорости: $R = 8v$ (Н), где v -скорость (м/с); $\alpha = 60^o$. Массой абсолютно жесткого бруска AB и массой прикрепленной к бруску части демпфера пренебречь.

Варианты 11 - 15 (рис. 5)

Груз D массой m укреплен на конце невесомого стержня, который может вращаться в плоскости чертежа вокруг оси E. Груз соединен с пружиной или с системой пружин. Вертикальное положение стержня соответствует недеформированным пружинам. Считая, что груз D, принимаемый за материальную точку, движется по прямой, определить уравнение движения этого груза.

Движение отнести к оси x, за начало отсчета принять точку, соответствующую положению покоя груза (при недеформированных пружинах).

Вариант 11

Груз D (m = 2,4 кг) соединен с точкой F бруска AB, связывающего концы двух параллельных пружин, коэффициенты жесткости которых c_1 = 1 Н/см и c_2 = 1,4 Н/см. Точка F находится на расстояниях a и b от осей пружин: $a/b = c_2/c_1$.

Груз D отклоняют на величину λ = 2 см влево от положения, соответствующего вертикальному положению стержня, и отпускают без начальной скорости. Сопротивление движению груза пропорционально скорости: $R = 6v$ (Н), где v □ скорость (м/с). Массой абсолютно жесткого бруска AB и массой демпфера пренебречь.

Вариант 12

В некоторый момент времени груз D (m = 3 кг), удерживаемый в положении, при котором пружина сжата на величину λ = 2 см, отпускают без начальной скорости. Коэффициент жесткости пружины c = 9 Н/см. Одновременно (t = 0) точка B(правый конец пружины) начинает совершать движение по закону $\xi = 1{,}2\sin 8t$ (см) (ось ξ направлена горизонтально влево).

Примечание. Положение начала отсчета на оси x соответствует среднему положению точки $B(\xi = 0)$.

Вариант 13

Груз D (m = 1 кг) прикреплен к концу пружины, имеющей коэффициент жесткостиc_1 = 12 Н/см и соединенной другим концом с точкой F бруска AB. Брусок AB связывает концы двух параллельных пружин, коэффициент жесткости каждой из которых c = 3 Н/см. Точка F находится на равных расстояниях от осей параллельных пружин.

Грузу при вертикальном положении стержня сообщают скорость v_0 = 0,5 м/с, направленную вправо. Сопротивление движению груза пропорционально скорости: $R = 12\,v$ (Н), где v -скорость (м/с).

Шток демпфера пропущен через отверстие в невесомом бруске AB и соединен с грузом D.

Вариант 14

Груз D (m = 1,5 кг) прикреплен одной стороной к концу пружины, имеющей коэффициент жесткости $c1$ =4,4 Н/см, а другой стороной -к концу двух последовательно соединенныхпружин, коэффициенты жесткости которых c_2 = 2 Н/см и c_3 = 8 Н/см.

Груз отклоняют на величину λ = 2,5 см влево от его положения, соответствующего вертикальному положению стержня, и отпускают, одновременно сообщая грузу начальную скорость v_0=0,4 м/с, направленную вправо.

Вариант 15

Груз D (m = 1 кг) прикреплен к концу A последовательно соединенных пружин. Другой конец пружин B движется по закону $\xi = 1{,}8\sin 12t$ (см) (ось ξ направлена горизонтально влево). Коэффициенты жесткости пружин: c_1 = 4 Н/см и c_2 = 12 Н/см.

При t = 0 груз находился в положении покоя, соответствующем недеформированным пружинам.

Варианты 16 -20 (рис. 4)

Найти уравнение движения груза D массой m_D(варианты 17 и 19) или системы грузов D и E массами m_D и m_E(варианты 16, 18, 20), отнеся движение к оси x. Начало отсчета совместить с положением покоя груза D или, соответственно, системы грузов D и E (при статической деформации пружин). Предполагается, что грузы D и E при совместном движении не отделяются.

Вариант 16

Пружина 1, на которой покоится груз D (mD= 10 кг), опирается в точке F на брусок AB, соединяющей концы двух параллельных пружин 2 и 3. Коэффициенты жесткости пружин 1,2 и 3: c_1 = 200 Н/см, c_2 = 160 Н/см, c_3 = 140 Н/см. Точка F находится на расстояниях a и b от осей пружин 2 и 3, причем $a/b = c_3/c_2$.

В некоторый момент времени на груз D устанавливают груз E (m_E= 20 кг). Одновременно системе грузов сообщают скорость v_0 = 0,4 м/с, направленную вниз. Массой абсолютно жесткого бруска AB пренебречь.

Вариант 17

В некоторый момент времени груз E снимают с груза D (оба груза находятся в состояния покоя, соответствующем статической деформации пружины). Циклическая частота собственных колебаний системы грузов D и E на пружине $к$ = 20 с–1, отношение масс m_D/m_E= 2 /3.

Вариант 18

Статическая деформация каждой из двух одинаковых параллельных пружин под действием груза D (m_D= 20 кг) равна f_{cmD}=2 см. В некоторый момент времени на груз D устанавливают груз E (m_E=10 кг). Сопротивление движению грузов пропорционально скорости R=60 3 v (Н), где v − скорость (м/с).

Массой абсолютно жесткого бруска AB и массой части демпфера, связанной с ним, пренебречь.

Вариант 19

Два груза D и E(m_D= 15 кг, m_E= 25 кг) покоятся на последовательно соединенных пружинах, имеющих коэффициенты жесткости c_1 = 250 Н/см и c_2 = 375 Н/см.

В момент, когда снимают груз E, точка B опирания пружин начинает совершать движение по закону $\xi = 0{,}5\sin 30t$ (см) (ось ξ направлена вертикально вниз).

Примечание. Положение начала отсчета на оси x соответствует среднему положению точки B(ξ =0).

Вариант 20

На груз D, находящийся в состоянии покоя, соответствующем статической деформации пружины, в некоторый момент времени устанавливают груз E. В этот же момент времени системе двух грузов сообщают скорость $v0 = 0{,}3$ м/с, направленную вниз. Циклическая частота собственных колебаний груза D на пружине $\kappa_D = 24c^{-1}$, отношение масс $m_E/m_D = 3$.

Варианты 21 - 25 (рис. 5)

Найти уравнение движение груза D массой m по гладкой наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол α, отнеся движение к оси x. За начало отсчета принять положение покоя груза (при статической деформации пружин).

Вариант 21

В некоторый момент времени груз D ($m = 2$ кг) прикрепляют к концам недеформированных пружин, имеющих коэффициенты жесткости $c_1 = 7$ Н/см и $c_2 = 3$ Н/см. Одновременно грузу сообщают скорость $v_0 = 0{,}4$ м/с, направленную вдоль наклонной плоскости ($\alpha = 45^o$)вниз.

Вариант 22

Груз D находится на наклонной плоскости ($\alpha = 30^o$) в состоянии покоя, соответствующем статической деформации пружины $f_{cm} = 2$ см. В некоторый момент времени ($t = 0$) точка B(верхний конец пружины) начинает совершать движение по закону $\xi = 0{,}01\sin 10t$ (м) (ось ξ направлена вдоль наклонной плоскости вниз).*Примечание.* Положение начала отсчета на оси x соответствует среднему положению точки$B(\xi = 0)$.

Вариант 23

Груз D ($m = 3$ кг) прикрепляют к точке F бруска AB, соединяющего концы двух недеформированных параллельных пружин, и отпускают без начальной скорости. Коэффициенты жесткости пружин $c_1 = 2$ Н/см и $c_2 = 4$ Н/см. Точка F находится на расстояниях a и b от осей пружины, причем $a / b = c_2/ c_1$; $\alpha = 60^o$.

Сопротивление движению груза пропорционально скорости $R = 12v$ (Н), где v − скорость (м/с). Массой бруска AB и массой демпфера пренебречь.

Вариант 24

В некоторый момент времени груз D ($m = 1$ кг) прикрепляют к концу A недеформированных последовательно соединенных пружин, имеющих коэффициенты жесткости $c_1 = 12$Н/см и $c_2 = 4$ Н/см, и отпускают без начальной скорости. Одновременно($t = 0$) другой конец пружин B начинает совершать движение по закону $\xi = 1{,}5\sin 10t$ (см).Ось ξ направлена вдоль наклонной плоскости вниз ($\alpha = 30^o$).

Примечание. Положение начала отсчета на оси x соответствует среднему положению точки $B(\xi = 0)$.

Вариант 25

Концы двух одинаковых параллельных пружин соединены бруском AB. Статическая деформация каждой из пружин под действием груза D (m = 1,5 кг), находящегося на наклонной плоскости ($\alpha = 30^{\circ}$), $f_{ст}$ = 4,9 см.

В некоторый момент грузу D сообщают скорость $v0$ = 0,3 м/с, направленную вверх вдоль наклонной плоскости. Сопротивление движению груза пропорционально скорости груза, $R = 6\ v$ (Н), где v − скорость (м/с). Массой абсолютно жесткого бруска AB и массой части демпфера, связанной с бруском, пренебречь.

Варианты 26 -30 (рис. 5)

Пренебрегая массой плиты и считая плиту абсолютно жесткой, найти уравнение движение груза D массой m с момента соприкасания его с плитой, предполагая, что при дальнейшем движении груз от плиты не отделяется. Движение груза отнести к оси x, приняв за начало отсчета положение покоя этого груза (при статической деформации пружин).

Вариант 26

Плита лежит на двух параллельных пружинах, имеющих коэффициенты жесткостиc_1 = 600 Н/см и c_2 = 400 Н/см. Груз D (m = 50 кг) падает без начальной скорости с высоты h = 0,1 м в точку F плиты, находящейся на расстояниях a и b от осей пружин: $a / b = c_2 / c_1$.

Вариант 27

Коэффициент жесткости каждой из двух параллельных пружин, на которых лежит плита c = 130 Н/см. Груз D (m = 40 кг) устанавливают на середину плиты и отпускают без начальной скорости при недеформированных пружинах. Сопротивление движению груза пропорционально скорости: $R = 400\ v$ (Н), где v − скорость (м/с). Массой демпфера пренебречь.

Вариант 28

Груз D падает на плиту с высоты h = 5 см. Статический прогиб пружины под действием груза D равен $f_{ст}$ = 1 см.

Вариант 29

Плита лежит на двух одинаковых параллельных пружинах 1 и 2, коэффициенты жесткости которых $c_1 = c_2 = c_3$ = 400 Н/см.

В некоторый момент времени груз D (m = 200 кг) устанавливают на середину плиты и одновременно прикрепляют к недеформированной пружине 3, имеющей коэффициент жесткости c_3 = 200 Н/см.

В тот же момент времени (при недеформированных пружинах) грузу сообщают скорость v_0 = 0,6 м/с, направленную вниз.

Вариант 30

В некоторый момент времени груз D (m = 100 кг) устанавливают на плиту и отпускают(при недеформированной пружине) без начальной скорости. В этот момент времени точка B(нижний конец пружины) начинает совершать движение по вертикали согласно закону $\xi = 0{,}5\sin 20t$ (см) (ось ξ направлена вниз). Коэффициент

жесткости пружины c = 2000 Н/см. *Примечание.* Начало отсчета на оси x соответствует среднему положению точки $B(\xi = 0)$.

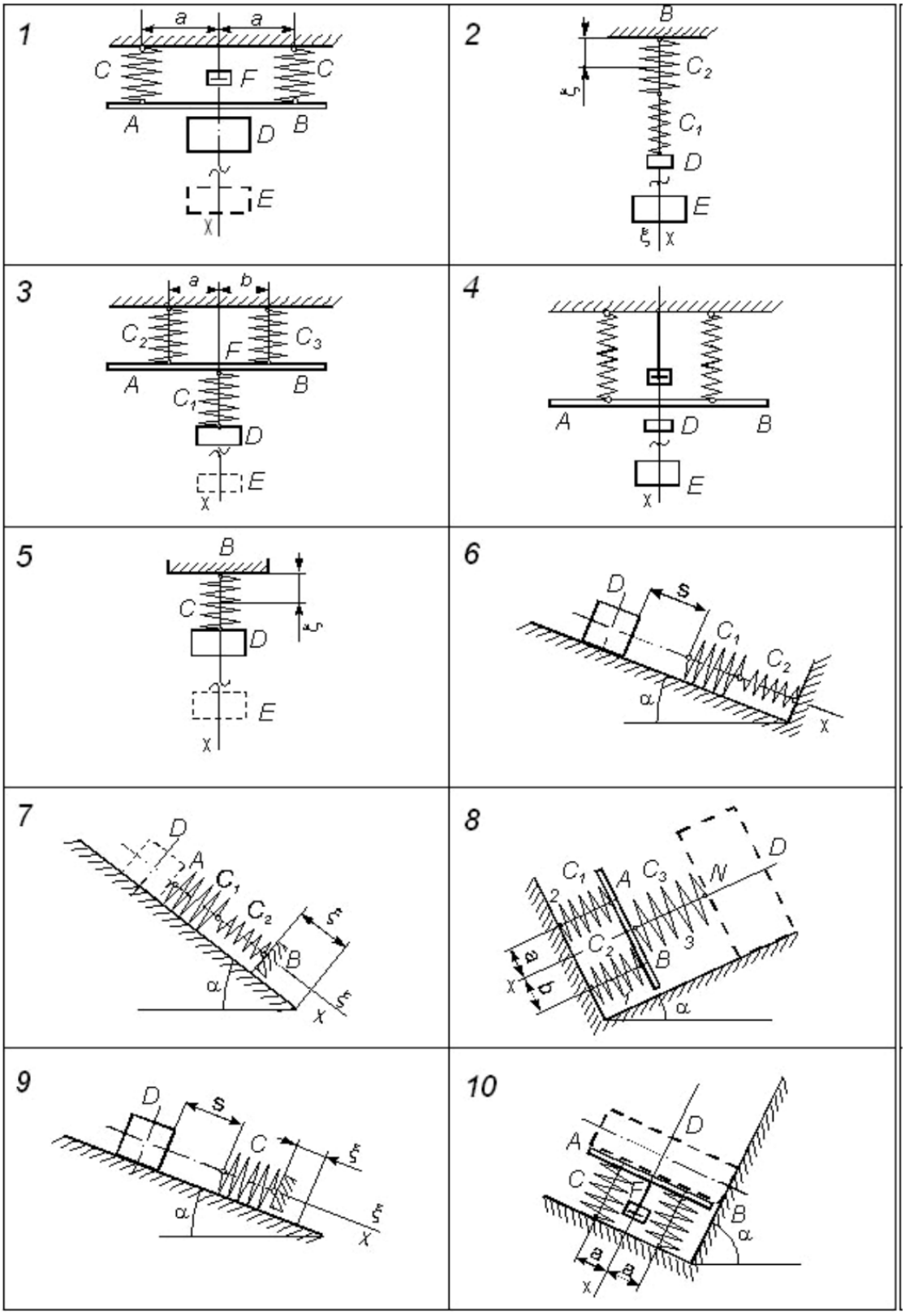


Рисунок 3

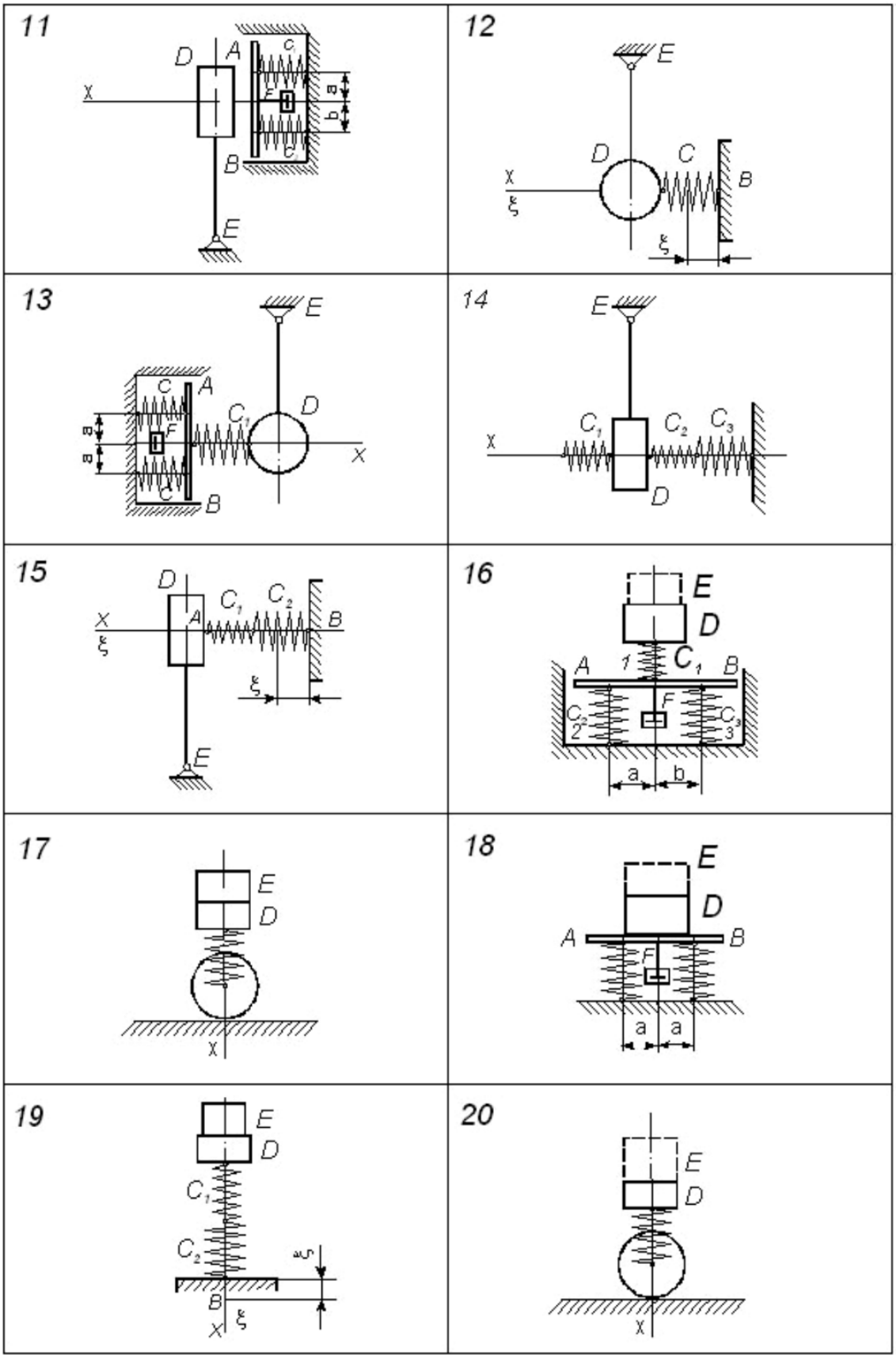

11
D
A
C
F
B
E
X
12
E
D
C
B
X
ξ
13
E
C
A
F
D
X
B
14
E
D
X
15
D
A
B
X
ξ
E
16
E
D
A
B
F
a
b
17
E
D
X
18
E
D
A
B
F
a
19
E
D
B
X
ξ
20
E
D
X

Рисунок 4

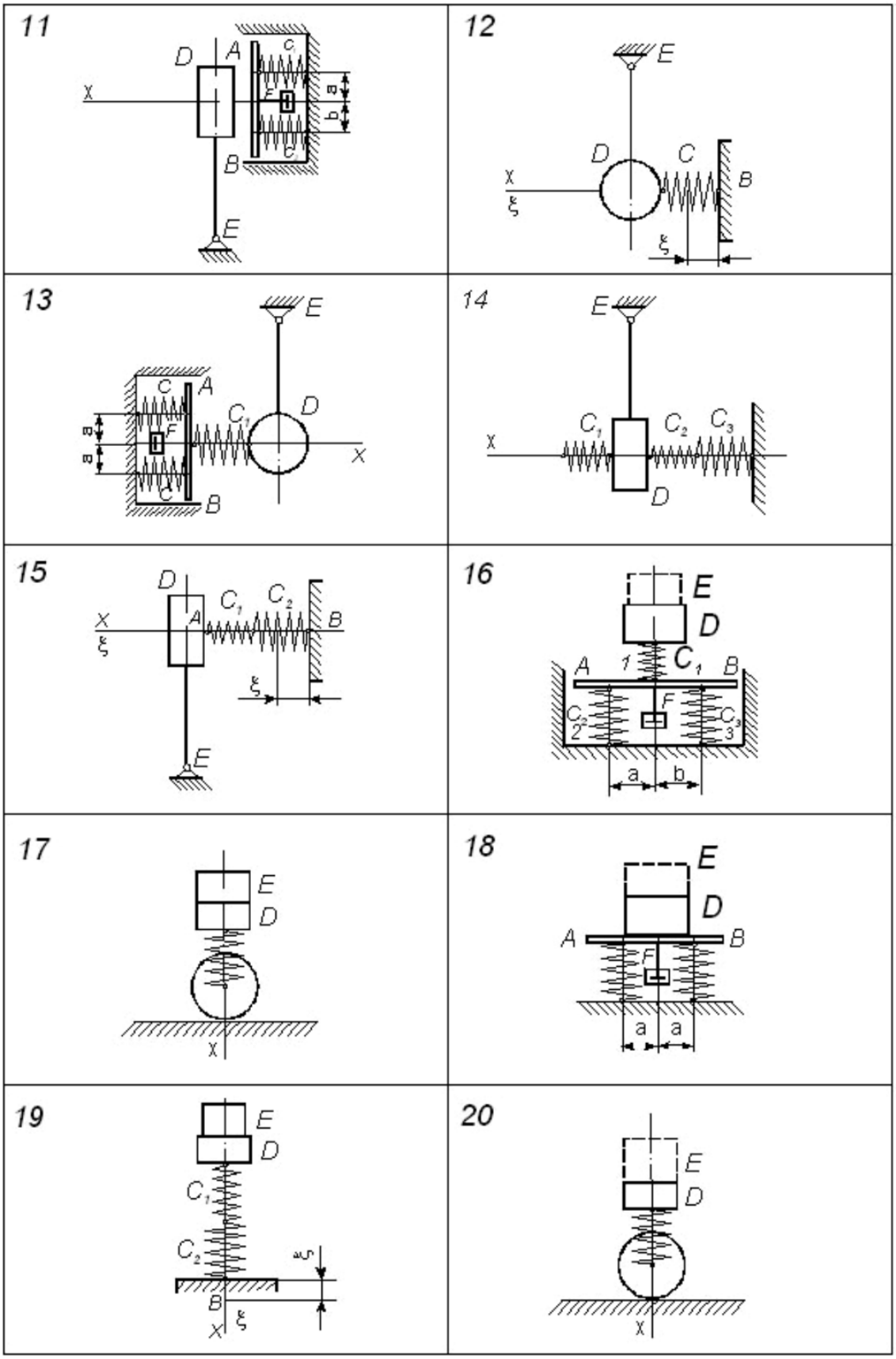


Рисунок 4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная (РГР) работа выполнена полностью
«Не зачтено»	Контрольная работа (РГР) не выполнена

Условия заданий к выполнению расчетно-графической работы (РГР) выбираются согласно закрепленному за обучающемся номеру варианта.

Расчетно-графическая работа зачтена, если задания выполнены полностью, «Не зачтено», в случае если (РГР) не выполнена или выполнена не полностью.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК- 3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	1-32	1-23	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Аксиомы статики.
2. Система сходящихся сил. Условия равновесия.
3. Момент силы относительно центра и оси.
4. Теория пар сил.
5. Теорема Пуансо.
6. Условия равновесия плоской системы сил.
7. Условия равновесия пространственной системы сил.
8. Способы задания движения точки.
9. Траектория, скорость и ускорение точки.
10. Поступательное движение твердого тела.
11. Вращательное движение твердого тела.
12. Плоское движение твердого тела.
13. Мгновенный центр скоростей.
14. Мгновенный центр ускорений.
15. Аксиомы динамики.
16. Дифференциальные уравнения движения точки.
17. Момент инерции твердого тела относительно оси.
18. Теорема о движении центра масс.
19. Теорема об изменении количества движения системы.
20. Теорема об изменении кинетического момента системы.
21. Кинетическая энергия твердого тела.
22. Работа силы.
23. Теорема об изменении кинетической энергии системы.
24. Принцип Даламбера.
25. Приведение сил инерции твердого тела.
26. Принцип возможных перемещений.

27. Общее уравнение динамики.
28. Обобщенные координаты, скорости и силы.
29. Уравнения Лагранжа 2 рода.
30. Теория удара.
31. Мощность и работа сил при качении.
32. Работа силы упругости.

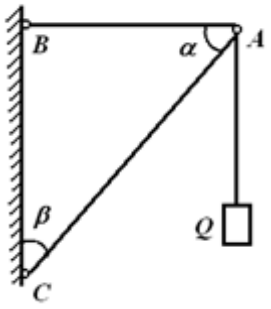
Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Применение принципа освобождаемости от связей.
2. Геометрический и аналитический способы сложения сходящихся сил.
3. Условия равновесия системы сходящихся сил в аналитическом виде.
4. Условия равновесия плоской системы сил в аналитическом виде.
5. Применение теоремы Вариньона.
6. Вычисление момента силы относительно точки для плоской системы сил.
7. Распределенная нагрузка. Понятие и замена соответствующей сосредоточенной нагрузкой. Определение места приложения (линии действия) сосредоточенной нагрузки.
8. Аналитический способ задания движения точки. Определение ее траектории, скорости и ускорения в некоторый момент времени.
9. Нормальное и касательное ускорения точки. Радиус кривизны.
10. Определение скорости и ускорения точки вращающегося тела.
11. Применение кинематических связей для определения скоростей и ускорений точек тел.
12. Определение скорости и ускорения точки при плоском движении.
13. Мгновенный центр скоростей (МЦС). Частные случаи определения МЦС.
14. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в декартовых координатах.
15. Естественные уравнения движения точки (уравнения в проекциях на оси естественного трехгранника).
16. Выбор осей координат и определение проекций сил.
17. Определение величины силы трения скольжения. Закон Кулона.
18. Определение осевого момента инерции вращающегося тела при наличии радиуса инерции. Осевой момент инерции кольца, диска, однородного цилиндра.
19. Кинетическая энергия тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения.
20. Работа постоянной силы и постоянного момента.
21. Работа переменной силы.
22. Работа силы тяжести.
23. Мощность и работа сил трения скольжения.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Задача на равновесие системы сходящихся сил.

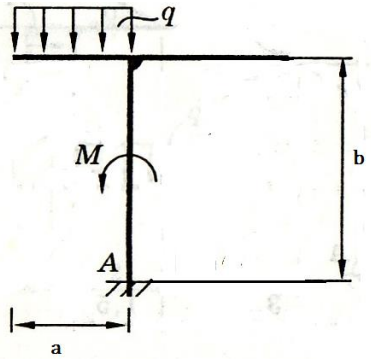
Для механической системы найти усилия в опорных стержнях АВ и АС. Груз Q имеет вес Р. Стержни, тросы невесомы.



Исходные данные: α=30°, Р=10 кН.

2. Задача на равновесие плоской системы сил.

Определить реакции в заделке невесомой балки, находящейся под действием пары сил с моментом M=6 кН·м и равномерно распределенной нагрузки с интенсивностью q=2кН/м, учитывая, что a=2 м, b=4 м.

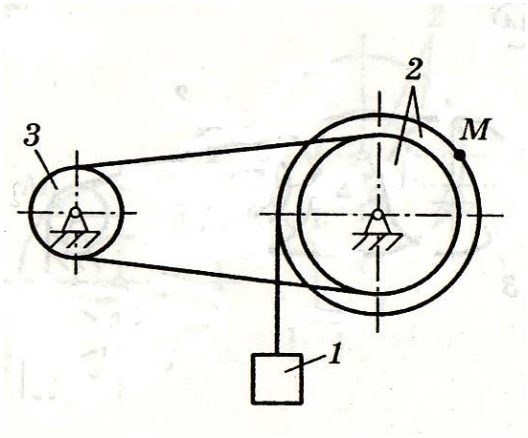


3. Определение кинематических характеристик движущейся точки.

В соответствии с заданными уравнениями движения x=4cos(t); y=4sin(t) определить траекторию движения точки. Для заданного момента времени t=π/3 найти положение точки на траектории, ее скорость и ускорение (показать их на рисунке), а также радиус кривизны траектории в соответствующей точке. Координаты x и y даны в метрах, время в секундах.

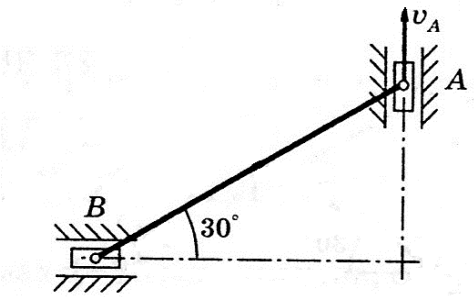
4. Определение кинематических характеристик точек вращающегося тела.

Для изображенного на рисунке механизма по заданному уравнению движения вала **3** $\varphi_3=0{,}5t^3-2t^2$рад определить и показать на рисунке скорость точки **M** и скорость груза **1** в момент времени t=2 с. Исходные данные: R_2=20см, r_2=15 см, R_3=10 см.



5. Определение кинематических характеристик точек тела, совершающего плоское движение.

Для представленного на схеме механизма, состоящего из шатуна АВ, длиной 1 м и двух ползунов, по заданной величине скорости ползунаА найти скорость ползуна Ви угловую скорость шатуна. Скорость ползуна А v_A=3м/с.



6. Первая задача динамики.

Автомобиль массой m движется по впадине с постоянной скоростью v. Определить вертикальную реакцию дороги, действующую на автомобиль на дне впадины, где радиус кривизны ρ.

7. Вторая задача динамики.

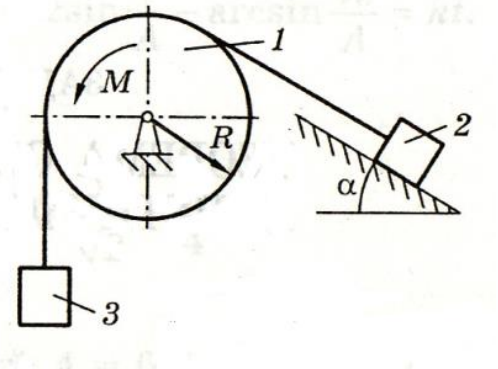
Тормозной путь автомобиля, движущегося по прямолинейному горизонтальному участку пути, составил s=17м. Величина силы сопротивления движению составляет 0,3 от веса автомобиля. Определить начальную скорость торможения и время, прошедшее до остановки.

8. Динамика вращательного движения.

Вал, вращавшийся с угловой скоростью ω_0=2,5 рад/с, начинает испытывать воздействие сил, момент которых M=50sin(πt). Момент инерции вала относительно оси вращения равен J=10 кг·м^2. Определить угловую скорость вала через 10,5 с после начала воздействия сил.

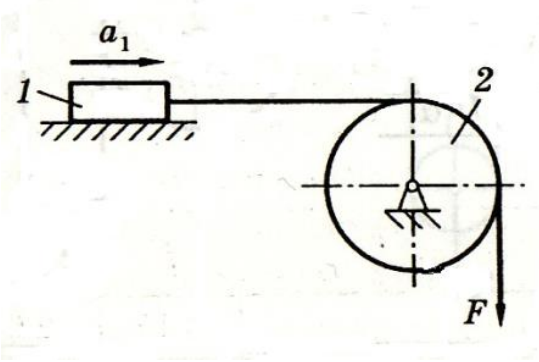
9. Применение теоремы об изменении кинетической энергии.

Для приведенной механической системы определить угловую скорость тела 1 после его заданного перемещения $\varphi_1=2\pi$ рад. Движение начинается из состояния покоя. Исходные данные: M=100 Н·м; m_1=40 кг; m_2=60 кгm_3=30 кг, R=30 см, f=0,1 – коэффициент трения скольжения; α=30°. Тело **1** считать однородным цилиндром. Нити невесомы и нерастяжимы.



10. Применение принципа Даламбера.

Для приведенной механической системы определить величину силы F, необходимую для перемещения груза с заданным ускорением a_1=1,0м/с^2, а также усилие в грузовом тросе. Исходные данные: массы груза m_1=1000 кг и барабана m_2=300 кг; коэффициент трения скольжения f=0,25. Трением на оси барабана пренебречь.



Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся очной формы обучения по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую / контрольную работу, дал верные и развернутые ответы с пояснениями на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть.

	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, дал верные, но с некоторыми замечаниями и недочетами ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал ответы имеющие существенные замечания и ошибки, но в целом верные. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения не выполнил в полном объеме и/или не отчитал расчетно-графическую работу, дал не верные ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал более 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал расчетно-графическую работу, на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал ответы, которые могут иметь несущественные замечания и ошибки, но в целом верные. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, в целом успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков.
«Не зачтено»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения не выполнил в полном объеме и/или не отчитал расчетно-графическую работу, дал не верные ответы на вопросы / задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (зачет) по учебной дисциплине проводится в период экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса. Форма проведения может быть устной, письменной, тестовой.

На промежуточной аттестации – зачет / зачет с оценкой обучающийся получает билет с двумя теоретическими вопросами и одной задачей. Подготовка к зачету / зачету с оценкой заключается в повторении теоретического и практического материалов, в результате чего у обучающегося должно сформироваться целостное представление об изучаемом курсе.

К промежуточной аттестации по дисциплине допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все установленные задания текущего контроля (задания по лабораторным работами и отчет виде собеседования по темам) имеющие положительную оценку по результатам текущего контроля успеваемости.

К зачету и подготовке к нему нужно относиться как к важной части обучения:

- учите (повторяйте) материал последовательно, возвращаясь к каждому во-

просу до трех раз (ознакомление – подробное изучение -повторение) – так более эффективно усваивается информация;

- можно также зачитывать ответы вслух, а затем – поочередно их проговаривать;

- учить материал эффективнее не по вопросам, а по смысловым разделам;

- обратите внимание на связь различных вопросов, какие знания можно применять к ответам на самые разные вопросы в рамках курса;

- полезно делать мини – ответы, схематичные изображения и краткие записи ответов для осмысления и систематизации содержания вопросов.

Рекомендации по работе с учебной литературой (конспектом).

1. Подготовьте необходимую информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную научно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

2. Уточните наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий). Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.

3. Дополните конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, используйте цветовые, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

4. Распределите весь материал на части с учетом их сложности, составьте график подготовки к. экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

5. Внимательно прочтите материал конспекта, учебника или другого источника информации, с целью уточнений отдельных положений, структурирования информации, дополнения рабочих записей.

6. Повторно прочтите содержание вопроса, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе.

7. Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

8. Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

9. В последний день подготовки к экзамену проговорите краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановитесь более подробно.

10. Накануне дня экзамена обеспечьте нормальный режим сна. Утром – бегло просмотрите все вопросы, мысленно кратко ответьте на них и уверенно идите на экзамен.

Во время промежуточной аттестации допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

После того как Вы взяли экзаменационный билет займите свое место за учебным столом и начинайте подготовку. Подготовка к ответу составляет 30-40 минут:

1. Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах.

2. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

3. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. 4. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Продолжительность ответа на промежуточной аттестации – как правило, составляет 20 минут.

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать.

Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

3. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его; внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики экзаменатора;

4. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества Вашей профессиональной подготовленности.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Абсолютно твердым телом называется, такое тело: 1) расстояние между каждыми двумя точками которого остаются всегда неизменными; 2) размеры каждого очень мало по сравнению другими телами; 3) форма тела остается постоянной; 4) в котором можно пренебречь формой. Ответ: 3) Обоснование: Абсолютно твердым телом называют такое тело, расстояние между двумя любыми точками которого остается неизменным при любых силовых воздействиях, то есть тело не деформируется.	3
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Статикой называется раздел теоретической механики: 1) в котором изучаются условия равновесия материальных тел под действием сил; 2) в котором изучается силы реакции связи; 3) в котором рассматривается движения тела, относительно подвижного отчета; 4) в котором изучаются связи.	1

	Ответ: 1) Обоснование: Статикой называется раздел теоретической механики, в котором изучаются условия равновесия материальных тел под действием сил.	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил (аналитическое): 1. $\sum_k \vec{F}_{k\delta} = 0,\ \sum_k F_{ky} = 0,\ \sum_k \vec{F}_{kz} = 0,$ 2. $\sum_k \vec{F}_k = 0$ 3. $\sum_k \vec{F}_k = 0,\ \sum_k \vec{M}_o\left(\vec{F}_k\right) = 0.$ Ответ: 1) Обоснование: Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил (аналитическое) определяются по формулам: $\sum_k \vec{F}_{k\delta} = 0,$ $\sum_k F_{ky} = 0, \sum_k \vec{F}_{kz} = 0,$	1
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Алгебраическая величина момента силы относительно точки равна: 1. $M_o = \pm F \cdot h$ 2. $\vec{M}_o = \vec{r} \times \vec{F}$ 3. $M_o = Fh \bullet \cos(\alpha).$ Ответ: 1) Обоснование: Алгебраическая величина момента силы относительно точки равна: $M_o = \pm F \cdot h$	1
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.	345

<table>
<tr><td></td><td>Условия равновесия произвольной плоской системы сил (аналитическое):
1. Fx=0, Fy=0, Fz=0. Mx=0, My=0, Mz=0
2. $\sum_k \vec{F}_k = 0$
3. $\sum_k \vec{F}_{kx} = 0,$
4. $\sum_k F_{ky} = 0,$
5. $\sum_k \vec{M}_o\left(\vec{F}_k\right) = 0$
Ответ:
3), 4), 5)
Обоснование:
Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил (аналитическое) определяются по формулам:
$\sum_k \vec{F}_{kx} = 0, \sum_k F_{ky} = 0, \sum_k \vec{M}_o\left(\vec{F}_k\right) = 0$</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
При описании научного понятия, необходимо выбрать его точное определение.
Соотнесите научное понятие
с его определением.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Научное понятие</th><th colspan="2">Определение научного понятия</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Что называется силой и чем проявляется?</td><td>А</td><td>Все тела, ограничивающие перемещения тела, к которому приложена силовая нагрузка, называются связями.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Что изучает статика?</td><td>Б</td><td>Сила, с которой связь воздействует на заданное тело, называется реакцией связи.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Что называется реакцией связи в теоретической механике?</td><td>В</td><td>Силой называется физическая величина, появляющаяся при взаимодействии тел или физических полей,</td></tr>
</table></td><td>1В2Г3Б4А</td></tr>
</table>

			проявляющаяся возникновением деформаций и ускорений.
4	Что называется связью в теоретической механике?	Г	Статика изучает условия равновесия тел под действием приложенных сил и методы преобразования одних систем сил в эквивалентные им системы

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. При решении задач необходимо знать единицы измерения различных физических величин. Соотнесите физические величины с их единицами измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2В3Г4А

Физическая величина		Единица измерения	
1	Сила	А	Н*м
2	Масса	Б	Н
3	Длина	В	кг
4	Момент силы	Г	м

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Ускорение, возникающее при движении тела, характеризуются различными параметрами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию	1В2А3Б

<table>
<tr><td></td><td>из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Тип движения</th><th colspan="2">Что характеризует</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Центростремительное (нормальное) ускорение</td><td>А</td><td>характеризует изменение модуля скорости</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Касательное (тангенциальное) ускорение</td><td>Б</td><td>Характеризует изменение скорости по величине</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Ускорение при прямолинейном движении</td><td>В</td><td>составляющая ускорения тела, характеризующая быстроту изменения направления вектора скорости</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
В теоретической механике различают различные типы движений, в зависимости от вида тела (точка, твердое тело) и характера его перемещения. Соотнесите наиболее распространенные типы движений с их описанием.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Типы движений</th><th colspan="2">Описание движений</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Сложное движение точки</td><td>А</td><td>движение твердого тела, при котором какие - либо две его точки остаются неподвижными</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Вращательное движение твердого тела</td><td>Б</td><td>движение, при котором точка участвует одновременно в двух или нескольких движениях</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Относительное движение</td><td>В</td><td>движение подвижной системы отсчета и всех постоянно связанных с нею точек пространства относительно базовой системы отсчета</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Переносное движение</td><td>Г</td><td>движение материальной точки/тела</td></tr>
</table></td><td>1Б2А3Г4В</td></tr>
</table>

			относительно подвижной системы отсчёта

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Теоретическая механика делится на три раздела.

Соотнесите наименования разделов механики с их содержанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Показатели территории		Коэффициент застройки	
1	Кинематика	А	раздел теоретической механики, в котором изучается движение материальных объектов под действием приложенных к ним сил
2	Статика	Б	раздел теоретической механики, в котором изучается движение материальных объектов вне зависимости от причин, вызывающих движение.
3	Динамика	В	раздел теоретической механики, в котором изучаются условия равновесия тел под действием приложенных сил и методы преобразования одних систем сил в эквивалентные им системы

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3

1Б2В3А

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность при решении задач на тему «Динамика точки»: 1. В зависимости от постановки задачи произвести необходимые вычисления. 2. Отметив точку в положении, соответствующем произвольному моменту времени, изобразить все действующие на нее силы (активные и реакции связей). При учете сил сопротивления принять, что точка в данный момент времени движется в сторону увеличения координат. 3. Составить дифференциальные уравнения движения в проекциях на выбранные оси согласно второму закону Ньютона. 4. Выбрать систему отсчета, если она не указана в условии задачи, указать начало и положительное направление отсчета всех координат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4231
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность при решении задач по статике: 1. Построение свободной диаграммы тела, показывающей все внешние силы. 2. Решение полученной системы уравнений для определения неизвестных сил или других параметров. 3. Применение условий равновесия (сумма сил равна нулю, сумма моментов равна нулю). 4. Определение сил, действующих на тело или систему тел. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4132
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность при решении задач по кинематике:	3421

	1. Анализ полученных решений, определение характеристик движения (например, траектории, скорости, ускорения). 2. Решение уравнений движения для определения движения во времени. 3. Определение координат, скоростей и ускорений точек или тел. 4. Построение уравнений движения, описывающих изменение этих параметров во времени. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Опишите порядок расчета плоской фермы. 1. Вычисление числовых значений реакций опор. 2.Определение по заданным размерам углов между любыми двумя стержнями (с указанием их на схеме). 3. Составление уравнений для каждого узла (они, конечно, находятся в равновесии, если вся ферма уравновешена). При этом для каждого угла условия равновесия будут описываться двумя уравнениями, по которым вычисляются два неизвестных усилия. Если усилие в стержне положительно, то стержень растянут, если отрицательно сжат. 4. Составление плана расчета (при этом узлы располагаются в такой последовательности, чтобы в каждом последующем узле было бы не более двух стержней с неизвестными усилиями). 5. Вычерчивание схемы фермы (с указанием ее геометрических размеров и всех действующих на ферму сил). 6. Результат расчета можно проверить построением силового многоугольника из сил, действующих на данный узел, реакций связей и усилий в стержнях. Если все перечисленные силы изображены в масштабе, то силовой многоугольник должен быть замкнут.	524136

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Опишите порядок расчета усилия в стержнях кронштейна от приложенной внешней силы. 1) Решим уравнения проекций сил системы на оси *x* и *y* относительно неизвестного значения R_1. 2) Запишем ответ. 3) Подставим найденное значение R_1 во второе уравнение и решим его. 4) Составим уравнения проекций сил системы на оси *x* и *y*. 5) Составим расчетную схему. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	54132
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что материальная точка – это тело, размеры которого малы по сравнению со смежными телами. Ответ: _____ _____ _____ _____	Материальная точка – это тело, размеры которого малы по сравнению со смежными телами. Например, искусственный спутник Земли принимают за материальную точку, так как его размеры малы по сравнению с нашей планетой. Трактор, движущийся по полю также можно принять за материальную точку, когда длина гона значительно больше его размеров.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что сила – это физическая величина. Ответ: _____ _____ _____	Сила – это физическая величина, появляющаяся при взаимодействии тел или физических полей и определяется по появлению деформаций или ускорений. Сила характеризуется: - точкой приложения – ча-

	_____ _____	стица, на которую действует сила; - направлением - направление движения, которое получает данное тело под действием данной силы; - величиной (модуль).
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что свободным называется тело, на которое не действуют никакие другие тела. Ответ: _____ _____ _____ _____	Свободное тело – это тело, на которое не действуют никакие другие тела и оно может двигаться в пространстве в любом направлении. Если тело ограничено в передвижении, то оно называется несвободным.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что реакция связи всегда пассивная сила. Ответ: _____ _____ _____ _____	Сила, с которой связь воздействует на заданное тело, называется реакцией связи. Реакция связи всегда пассивная сила, зависящая по численному значению от активных сил и от конструкции соединения связи и тела, и направлена противоположно тому направлению, которое имело бы данное тело при отсутствии этой связи.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что в сходящейся системе сил все силы сходятся в одной точке. Ответ: _____ _____ _____ _____	Если линии действия сил пересекаются в одной точке, то такая система сил называется сходящейся системой сил. Точка, в которой пересекаются линии действия сил, называется центром сходящейся системы сил.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дис-

циплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Оценочные материалы, используемые для проведения диагностической работы, представляют собой совокупность диагностических заданий, обеспечивающих оценку конкретного образовательного результата (или группы образовательных результатов) и включающих один или несколько контролируемых элементов содержания, изучаемых в той или иной дисциплине. Каждое диагностическое задание должно быть направлено на оценку уровня сформированности конкретной компетенции и привязано к тому или иному индикатору ее сформированности через достижение планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков.

При формировании диагностических заданий должны соблюдаться следующие подходы:

- соответствие целям и задачам образовательной программы высшего образования, а также содержанию изучаемых дисциплин (модулей);
- соответствие оценочных материалов проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;
- использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в сфере профессиональной деятельности, отраслевым регламентам, квалификационным характеристикам, ГОСТу(ам) и т. п.;
- использование заданий, содержащих деятельностный компонент на основе проецирования модельной ситуации, ориентированной на профессиональную деятельность;
- использование содержания, позволяющего разработать задания разного уровня сложности;
- практикоориентированность содержания заданий (использование при отборе содержания задания реальных учебных или профессиональных ситуаций).

Требования, которым должны отвечать разработанные диагностические задания:

- краткость и осознанность – четкие формулировки, требующие однозначного и осознанного ответа, вместе с ответом задание должно составлять утверждение, а не просто «вопрос-ответ»;
- надежность – устойчивость результатов диагностической работы при многократном использовании контрольного материала;
- репрезентативность – полнота охвата в диагностическом задании изученного материала;
- стандартизированность – одинаковость требований к типу, структуре и содержанию диагностических заданий, инструкциям их выполнения, правилам оценки, процедуре проведения и подведения итогов;
- валидность – соответствие проверочного материала целям контроля;
- калибровка по трудности – использование в одном варианте диагностической работы заданий различной трудности;
- дифференцирование – не используются вопросы, на которые либо никто не ответит, либо ответят все.

Каждое диагностическое задание должно иметь:

- инструкцию по выполнению задания (для каждого типа заданий имеется своя типовая инструкция по выполнению);

- текст задания (должен содержать текст, раскрывающий содержание вопроса, на который необходимо дать ответ (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения), и сам вопрос, раскрывающий действие, которое необходимо выполнить);
- поле для ответа;
- ключ к оцениванию.

Если дисциплина участвует в формировании нескольких компетенций, то диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по одной компетенции не могут быть использованы для оценки качества подготовки обучающихся по другой компетенции (другим компетенциям).

Для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине по каждой компетенции, в формировании которой участвует данная дисциплина, должно быть подготовлено 20 диагностических заданий разного типа и уровня сложности.

При формировании оценочных материалов необходимо использовать диагностические задания следующих типов:

1) задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов;
2) задания закрытого типа на установление соответствия;
3) задания закрытого типа на установление последовательности;
4) задания открытого типа с развернутым ответом.

Диагностические задания каждого типа имеют свою специфику, что выражается в требованиях к их разработке:

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

_____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

_____*Б1.В.04 Теория механизмов и машин*_____
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования _____*бакалавриат*_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) _____*35.03.06 Агроинженерия*_
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) _*Беспилотные системы в АПК*_____
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения _____*очная*_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы _____*2025*_____

Волгоград
2025

Автор:

Доцент	_____	*В.В. Дяшкин-Титов*
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*
Профессор	_____	*И.А. Несмиянов*
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) *35.03.06 Агроинженерия*
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) *Беспилотные системы в АПК*
наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	_____	*П.В. Коновалов*
должность	*подпись*	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры
Механика
наименование кафедры

Протокол № 11 от 12.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ *Н.С. Воробьева*
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

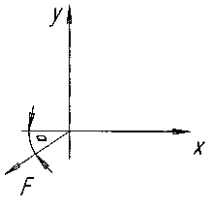
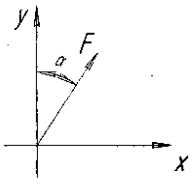
Председатель
методической комиссии факультета _____ *О.А.Федорова*
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Сила – это: 1) векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой; 2) скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой; 3) векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой; 4) скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.	____1)____
2	Единица измерения силы – это: 1) Паскаль; 2) Ньютон; 3) Герц; 4) Джоуль.	____2)____
3	Сила трения между поверхностями: 1) Зависит от нормальной реакции и коэффициента трения; 2) Меньшая чем нормальная реакция; 3) Равняется нормальной реакции в точке контакта; 4) Большая чем нормальная реакция.	____1)____
4	Вектор силы трения тела направлен … . 1) по направлению вектора скорости; 2) противоположно вектору скорости; 3) перпендикулярно вектору скорости; 4) под углом к вектору скорости.	____2)____
5	Основные понятия динамики точки: 1) перемещение, ускорение, скорость; 2) верного ответа нет; 3) скорость, траектория, пройденный путь; 4) сила, масса, ускорение.	____4)____
6	Как формулируется основной закон динамики? 1) Произведение массы материальной точки и вектора ее ускорение равняется векторной сумме действующих на материальную точку сил. 2) Силы, которые действуют на тело, двигают его ускоренно. 3) Тело двигается под действием силы равномерно и прямолинейно.	____1)____

	4) Ускорения, которые получает тело, пропорционально действующим силам.	
7	Сила инерции – это: 1) сила, возникающая при разгоне или торможении тела; 2) сопротивление, возникающее при движении одного шероховатого тела по поверхности другого; 3) сила, совпадающая с направлением перемещения; 4) сила перпендикулярная направлению перемещения.	____1)____
8	Вектор силы инерции звена направлен ……. центра масс звена. 1) по направлению вектора скорости; 2) противоположно вектору скорости; 3) по направлению вектора ускорения; 4) противоположно вектору ускорения.	____4)____
9	Произведение постоянной силы на перемещение точки ее приложения - это: 1) работа силы; 2) кинетическая энергия; 3) мощность; 4) количество движения точки.	____1)____
10	Работа силы положительна, если: 1) угол между вектором силы и вектором перемещения острый; 2) угол между вектором силы и вектором перемещения тупой; 3) угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.	____1)____
11	Работа силы равна нулю, если: 1) угол между вектором силы и вектором перемещения острый; 2) угол между вектором силы и вектором перемещения тупой; 3) угол между вектором силы и вектором перемещения прямой.	____3)____
12	Отношение полезной работы ($А_{полез.}$) к полной работе ($А_{полн.}$) называется: 1) мощностью; 2) коэффициентом полезного действия; 3) трением; 4) инерцией.	____2)____
13	Расположение центростремительного ускорения по отношению к траектории: 1) направлено по касательной к траектории; 2) направлено по нормали к траектории в сторону ее вогнутости; 3) направлено в сторону выпуклости траектории.	____2)____

14	Основные понятия кинематики точки: 1) перемещение, ускорение, скорость; 2) верного ответа нет; 3) скорость, траектория, пройденный путь; 4) сила, масса, ускорение.	____1)____
15	Момент инерции цилиндра относительно оси равен: 1) $J_C = \frac{mR^2}{2}$. 2) $J_C = mR^2$. 3) $J_C = m\rho^2$.	____1)____
16	Укажите формулу для вычисления кинематической энергии тела находящегося в поступательном движении: 1) $E = \frac{mV_C^2}{2}$. 2) $E = \frac{J_Z\omega^2}{2}$. 3) $E = \frac{mV_C^2}{2} + \frac{J_Z\omega^2}{2}$.	____1)____
17	Изменится ли положение центра тяжести тела, если его повернуть на 90 градусов? 1) да; 2) нет; 3) зависит от массы тела; 4) зависит от габаритных размеров тела.	____2)____
18	В каких случаях проекция вектора равна по значению самому вектору? 1) если вектор перпендикулярен оси; 2) если вектор расположен под углом к оси; 3) если вектор параллелен оси.	____3)____
19	Чему равна проекция силы F на ось OX:  1) $F_x = F \cdot \cos a$ 2) $F_x = F \cdot \sin a$ 3) $F_x = -F \cdot \cos a$	____3)____
20	20. Чему равна проекция силы F на ось OX:  1) $F_x = F \cdot \cos a$ 2) $F_x = F \cdot \sin a$ 3) $F_x = -F \cdot cos\, a$	____2)____

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется «зачтено» если он дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания, «не зачтено» - если менее 50 % правильных ответов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1

1. Механизм - это механическое устройство являющееся составной частью машины предназначенной для передачи ... энергии.

1. тепловой; 2. механической; 3. электрической.

2. Звенья высшей кинематической пары соприкасаются …

1. по линии; 2. по касательной; 3. по поверхности;

3. Звенья низшей кинематической пары соприкасаются …

1. по линии 2. по поверхности; 3. в точке.

4. Что такое шатун?

1. Звено. 2. Кинематическая пара. 3. Кинематическая цепь.

5. Кинематической парой называют…

1. два соприкасающихся звена;
2. жесткое соединение двух деталей;
3. подвижное соединение двух соприкасающихся звеньев;

6. Кинетическая пара, имеющая одну связь - это … пара

1. одноподвижная; 2. двухподвижная; 3. трехподвижная;
4. четырехподвижная; 5. пятиподвижная.

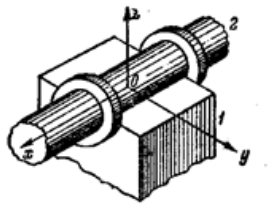
7. Кинетическая пара, имеющая две связи - это … пара
1. одноподвижная; 2. двухподвижная; 3. трехподвижная;
4. четырехподвижная; 5. пятиподвижная.

8. Кинетическая пара, имеющая три связи - это … пара
1. одноподвижная; 2. двухподвижная; 3. трехподвижная;
4. четырехподвижная; 5. пятиподвижная.

9. Кинетическая пара, имеющая четыре связи - это … пара
1. одноподвижная; 2. двухподвижная; 3. трехподвижная;
4. четырехподвижная; 5. пятиподвижная.

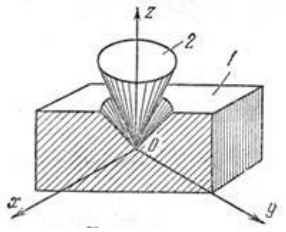
10. Кинетическая пара, имеющая пять связей - это … пара
1. одноподвижная; 2. двухподвижная; 3. трехподвижная;
4. четырехподвижная; 5. пятиподвижная.

11. Определите класс кинематической пары.



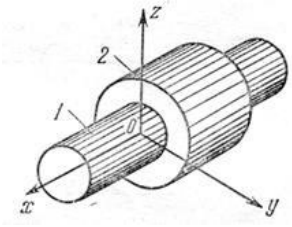
1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

12. Определите класс кинематической пары.



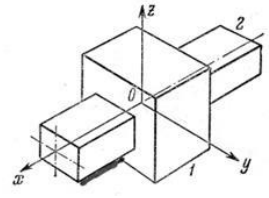
1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

13. Определите класс кинематической пары.



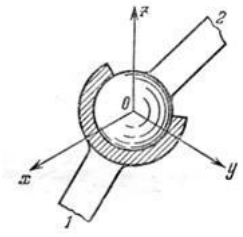
1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

14. Определите класс кинематической пары.



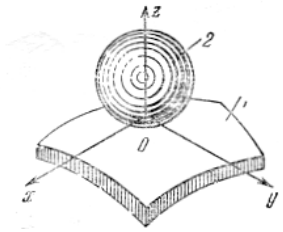
1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

15. Определите класс кинематической пары.



1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

16. Определите класс кинематической пары.



1. 1 класс
2. 2 класс
3. 3 класс
4. 4 класс
5. 5 класс

17. Звено плоского рычажного механизма, совершающее полно оборотное вращательное движение, называется ….

1. шатуном; 2. ползуном; 3. кривошипом; 4. Коромыслом.

18. Звено плоского механизма, совершающее сложное плоскопараллельное движение, называется ….

1. шатуном; 2. ползуном; 3. кривошипом; 4. коромыслом.

19. Звено плоского механизма, совершающее поступательное движение, называется ….

1. шатуном; 2. ползуном; 3. кривошипом; 4. коромыслом.

20. Звено плоского рычажного механизма, совершающее качательное (колебательное) движение, называется ….

1. шатуном; 2. ползуном; 3. кривошипом; 4. коромыслом.

21. Класс кинематической пары определяется …

1. характером соприкосновения звеньев;
2. видом движения звеньев;
3. числом ограничений на свободу относительного движения звеньев;
4. числом звеньев, входящих в соединение.

22. Степень подвижности плоского механизма вычисляют по формуле …

1. Сомова-Малышева; 2. Герца; 3. Жуковского;
4. Озола; 5. Чебышева.

23. Формула Чебышева для расчета степени подвижности плоского механизма имеет вид …

1. $W = 3n + 2p_5 + p_4$; 2. $W = 3n - 3p_5 - p_4$; 3. $W = 3n - 2p_5 + p_4$;
4. $W = 3n - 2p_5 - p_4$; 5. $W = 3n - 3p_5 + p_4$.

24. Кто разработал структурную классификацию плоских механизмов?

1. Р. Виллис. 2. Ф. Рело. 3. П.Л. Чебышев. 4. Л.В. Ассур.

25. Структурной группой Асура называется кинематическая цепь, которая после присоединения элементов ее крайних кинематических пар к стойке имеет степень подвижности, равную …

1. единице; 2. трем; 3. нулю; 4. двум; 5. четырем.

26. Чем определяется класс и порядок механизма по классификации Л.В. Ассура?

1. Классом и порядком самой сложной группы Ассура.
2. Классом и порядком наиболее простой группы Ассура.
3. Классом и порядком группы начальных звеньев.
4. Видом кинематической цепи механизма.

27. Плоский рычажный механизм, структурная формула которого имеет вид 1-3-2 это механизм ... класса.

1. I. 2. II. 3. III. 4. IV.

28. Формула строения вида 1-4-3-2 обладает механизм ... класса.

1. I. 2. II. 3. III. 4. IV.

29. Правильный порядок этапов выполнения структурного анализа плоского механизма:
1. Разбивка механизма на структурные группы Ассура.
2. Определение числа степеней свободы механизма.
3. Построение структурной схемы механизма.
4. Выявление избыточных связей.

Темы 2, 3

1. Какой из методов дает наибольшую точность?
1. Графический. 2. Аналитический.
3. Графоаналитический. 4. Экспериментальный.

2. Параметры, являющиеся кинематическими характеристиками механизма, это …
1. передаточное отношение; 2. силы инерции;
3. класс механизма; 4. степень подвижности механизма.

3. Векторы каких скоростей (ускорений) исходят из полюса плана скоростей (плана ускорений)?
1. Абсолютных скоростей, абсолютных ускорений.
2. Относительных скоростей, относительных ускорений.

4. Как направлен вектор скорости точки А кривошипа ОА при известном направлении его вращения?
1. Параллельно звену ОА к центру вращения.
2. Перпендикулярно к звену ОА в сторону его вращения.
3. Параллельно звену ОА в сторону от центра вращения.
4. Перпендикулярно к звену ОА в сторону, противоположную его вращению.

5. Как направлено ускорение точки А кривошипа ОА при известном направлении его вращения?
1. Параллельно звену ОА к центру вращения.
2. Перпендикулярно к звену ОА в сторону его вращения.
3. Параллельно звену ОА в сторону от центра вращения.
4. Перпендикулярно к звену ОА в сторону, противоположную его вращению.

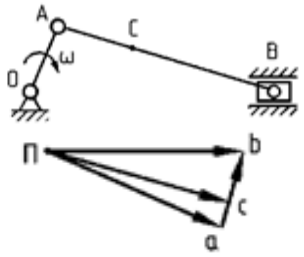
6. Нормальная составляющая ускорения в относительном движении точки В относительно точки А звена рассчитывается по формуле …
1. $a^n_{BA} = \omega^2 \cdot \ell_{BA}$; 2. $a^n_{BA} = \omega \cdot \ell^2{}_{BA}$; 3. $a^n_{BA} = \omega^2 \cdot \ell^2{}_{BA}$; 4. $a^n_{BA} = \omega^2 / \ell_{BA}$.

7. Тангенциальная составляющая ускорения в относительном движении точки В относительно точки А звена рассчитывается по формуле …
1. $a^\tau_{BA} = \varepsilon \cdot \ell_{BA}$; 2. $a^\tau_{BA} = \varepsilon \cdot \ell^2{}_{BA}$; 3. $a^\tau_{BA} = \varepsilon / \ell^2{}_{BA}$; 4. $a^\tau_{BA} = \varepsilon^2 / \ell_{BA}$.

8. Угловую скорость звена через линейную скорость в относительном движении двух его точек рассчитывают по формуле …
1. $\omega = V_{BA} \cdot \ell_{BA}$; 2. $\omega = V_{BA} \cdot \ell^2{}_{BA}$; 3. $\omega = V_{BA} / \ell^2{}_{BA}$;
4. $\omega = V^2{}_{BA} / \ell_{BA}$; 5. $\omega = V_{BA} / \ell_{BA}$

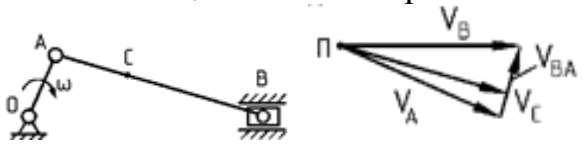
9. Угловое ускорение звена в относительном движении двух его точек рассчитывают по формуле …
1. $\varepsilon = a^\tau_{BA} \cdot \ell_{BA}$; 2. $\varepsilon = a^{\tau\,2}_{BA} \cdot \ell_{BA}$; 3. $\varepsilon = a^\tau_{BA} / \ell^2{}_{BA}$;
4. $\varepsilon = a^{\tau\,2}_{BA} / \ell_{BA}$; 5. $\varepsilon = a^\tau_{BA} / \ell_{BA}$

10. Какой вектор на плане скоростей изображает относительную скорость звена АВ?



1. Вектор Па.
2. Вектор Пb.
3. Вектор Пc.
4. Вектор ab.

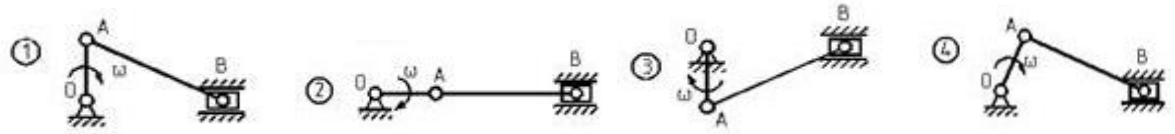
11. С помощью какой скорости можно определить угловую скорость звена АВ?



1. Скорость точки А.
2. Скорость точки В.
3. Скорость точки С.
4. Относительная скорость звена АВ.

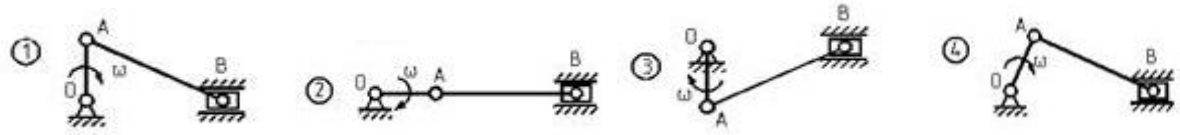
1. Положение 1. 2. Положение 2. 3. Положение 3. 4. Положение 4.

12. Для какого положения механизма скорость точки В равна нулю?



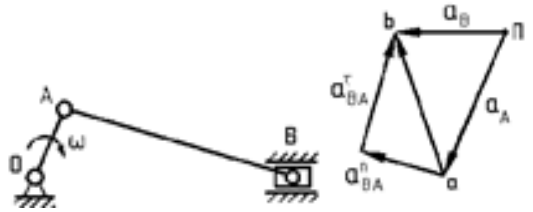
1. Положение 1. 2. Положение 2. 3. Положение 3. 4. Положение 4.

13. Для какого положения механизма скорость точки А равна относительной скорости звена АВ?



1. Положение 1. 2. Положение 2. 3. Положение 3. 4. Положение 4.

14. С помощью какого ускорения можно определить угловое ускорение звена АВ?



1. Ускорение точки А
2. Нормальная составляющая относительного ускорения звена АВ.
3. Тангенциальная составляющая относительного ускорения звена АВ.
4. Ускорение точки В.

15. Какое положение является крайним ("мертвым") для ползуна кривошипно-шатунного механизма?

1. Положение, в котором скорость ползуна является максимальной.
2. Положение, в котором скорость ползуна является минимальной.
3. Положение, в котором скорость ползуна равна нулю.
4. Положение, в котором скорость ползуна является средней между максимальной и минимальной.

16. Какое из следующих утверждений верное?

1. Векторы, выходящие из полюса *p* плана скоростей, изображают в масштабе абсолютные скорости соответствующих точек.
2. Векторы, проходящие через полюс плана скоростей, соответствуют угловым скоростям звеньев.
3. Векторы, не проходящие через полюс плана скоростей, соответствуют угловым скоростям звеньев.
4. Векторы, выходящие из полюса *p* плана скоростей изображают в масштабе относительные скорости.

17. Что такое μ в следующем выражении:

$$\mu = \frac{V_B}{p_v b}; \quad \left[\frac{м/с}{мм}\right]$$

1. Масштабный коэффициент при построении планов скоростей.
2. Величина скорости в миллиметрах чертежа.
3. Величина отрезка $p_v b$ в миллиметрах чертежа.
4. Абсолютная величина вектора скорости точки В.

18. Диаграмму ускорений исполнительного звена механизма получают путем графического … диаграммы скоростей этого звена.
1. сложения ординат; 2. дифференцирования;
3. вычитания ординат; 4. интегрирования.

19. Диаграмму скоростей исполнительного звена механизма получают путем графического… диаграммы перемещений этого звена.
1. сложения ординат; 2. дифференцирования;
3. вычитания ординат; 4. интегрирования.

20. При кинематическом анализе механизма строят планы …
1. скоростей; 2. моментов сил; 3. сил.

Темы 4-6

1. Передаточное отношение многоступенчатой зубчатой передачи равно … передаточных отношений отдельных одноступенчатых передач, образующих ее.
1. произведению; 2. отношению; 3. сумме; 4. разности.

2. Кинематической характеристикой зубчатой передачи являются …
1. угловые скорости колес; 2. числа зубьев колес;
3. модуль передачи; 4. межосевое расстояние; 5. толщины зубьев.

3. Неверно, что при проектировании планетарных зубчатых передач используют условие …
1. сборки; 2. соосности; 3. соседства сателлитов;
4. равенства количества сателлитов и центральных зубчатых колес.

4. Сателлиты, водило, центральное неподвижное колесо и центральное подвижное колесо – это звенья … зубчатого механизма.
1. простого; 2. планетарного; 3. дифференциального.

5. Сателлиты, водило, центральные подвижные зубчатые колеса – это звенья … зубчатого механизма.
1. простого; 2. планетарного; 3. дифференциального.

6. Степень подвижности планетарного зубчатого механизма ….
1. W=0; 2. W=1; 3. W>1; 4. W<1.

7. Передаточное отношение редуктора по абсолютной величине ….
1. больше единицы; 2. равно единице; 3. меньше единицы.

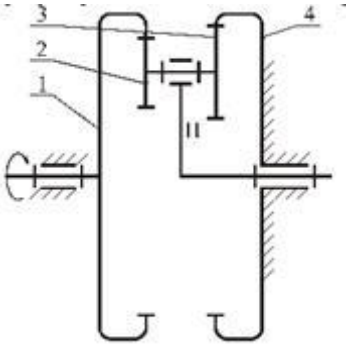
8. У мультипликатора передаточное число по абсолютной величине...
1. больше единицы; 2. равно единице; 3. меньше единицы.

9. Зубчатые механизмы, понижающие угловую скорость вращения выходного вала по сравнения с входным, называются …
1. редукторами; 2. вариаторами;
3. мультипликаторами; 4. генераторами

10. Зубчатые механизмы, повышающие угловую скорость вращения выходного вала по сравнения с входным, называются …
1. редукторами; 2. вариаторами;
3. мультипликаторами; 4. генераторами.

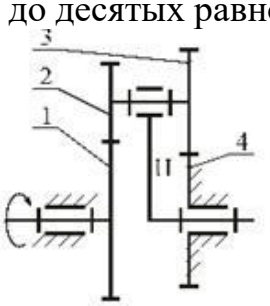
11. Диаметр делительной окружности зубчатого колеса определяется по формуле…
1. $d = m \cdot z$; 2. $d = m / z$; 3. $d = m \cdot z^2$; 4. $d = m \cdot z^2 / 2$.

12. Шаг зубчатого колеса по делительной окружности определяется уравнением…
1. $p = \pi \cdot m$; 2. $p = \pi / m$; 3. $p = 2\pi \cdot m$; 4. $p = m / \pi$; 5. $p = \pi \cdot m / 2$.
13. Для зубчатого колеса и зуборезного инструмента, с помощью которого это колесо изготовлено, одинаковыми являются …
1. диаметры окружностей выступов; 2. диаметры окружностей впадин;
3. модуль.
14. Чему равно предельно минимальное число зубьев колеса при нарезании его инструментом реечного типа, у которого отсутствует подрез ножки зуба (h_a*=1, α =20º)?
1. Z = 14. 2. Z = 30. 3. Z = 17. 4. Z = 20.
15. Чему равен модуль нормального зубчатого колеса, если Z = 20, d = 100 мм?
1. m = 6 мм. 2. m = 4 мм. 3. m = 5 мм. 4. m = 3 мм.
16. Отношение шага к числу π или долей делительного диаметра, приходящейся на один зуб, называется...
1. коэффициентом высоты головки зуба. 2. основной окружностью.
3. делительной окружностью. 4. модулем зубьев.
5. коэффициентом радиального зазора.
17. При модуле m=10 мм полная высота зуба нулевого цилиндрического прямозубого эвольвентного колеса внешнего зацепления равна …
1. 31,4 мм; 2. 22,5 мм; 3. 25 мм.
18. При модуле m=10 мм шаг по делительной окружности нулевого цилиндрического эвольвентного прямозубого колеса равен …
1. 31,4 мм; 2. 22,5 мм; 3. 15,7 мм.
19. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если частота вращения ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 2000 об/мин?
1. i = 0,5. 2. i = 2,0. 3. i = 5,0. 4. i = 10,0.
20. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если частота вращения ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 500 об/мин?
1. i = 0,5. 2. i = 2,0. 3. i = 5,0. 4. i = 10,0.
21. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если частота вращения ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 200 об/мин?
1. i = 0,5. 2. i = 2,0. 3. i = 5,0. 4. i = 10,0.
22. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если частота вращения ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 100 об/мин?
1. i = 0,5. 2. i = 2,0. 3. i = 5,0. 4. i = 10,0.
23. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи равны: z_1=20, z_2=80 Чему равно отношение угловых скоростей ω_1/ω_2
1. 16. 2. 4. 3. 6. 4. 0,25.
24. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи равны: z_1=20, z_2=120 Чему равно отношение угловых скоростей ω_1/ω_2
1. 16. 2. 4. 3. 6. 4. 0,25.
25. Если z_1 = 60, z_2 =12, z_3 = 24, z_4 = 72, то передаточное отношение редуктора с точностью до десятых равно...



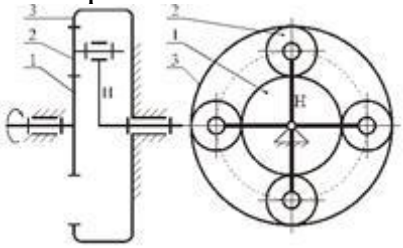
1. 2,67
2. 0,6
3. 1,6
4. 2
5. 0,4

26. Если $z_1 = 40$, $z_2 = 12$, $z_3 = 13$, $z_4 = 39$, то передаточное отношение редуктора с точностью до десятых равно...



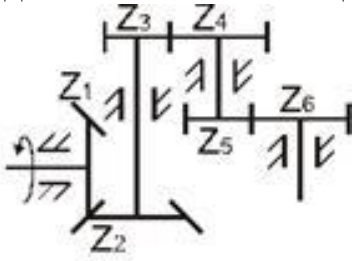
1. 0,9
2. 2,1
3. 2
4. 0,1
5. 1,9

27. Если $z_1 = 20$, $z_2 = 10$, $z_3 = 40$, то передаточное отношение редуктора с точностью до десятых равно...



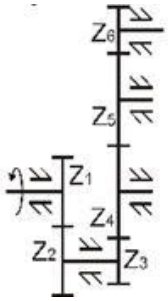
1. 5
2. 2
3. 3
4. 4
5. 1

28. Передаточное отношение данного редуктора вычисляется по формуле...



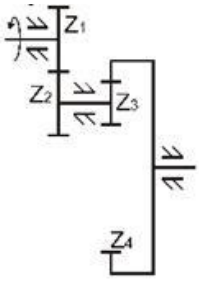
1. $U_{16} = \frac{z_4}{z_1} \cdot \frac{z_6}{z_5}$;
2. $U_{16} = \frac{z_2}{z_1} \cdot \frac{z_3}{z_6}$;
3. $U_{16} = \frac{z_2}{z_1} \cdot \frac{z_4}{z_3} \cdot \frac{z_6}{z_5}$;
4. $U_{16} = \frac{z_1}{z_2} \cdot \frac{z_4}{z_3} \cdot \frac{z_6}{z_5}$;
5. $U_{16} = \frac{z_1}{z_2} \cdot \frac{z_3}{z_4} \cdot \frac{z_5}{z_6}$.

29. Передаточное отношение данного редуктора вычисляется по формуле...



1. $U_{16} = \frac{z_2}{z_1} \cdot \left(-\frac{z_6}{z_3}\right)$;
2. $U_{16} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \left(-\frac{z_3}{z_6}\right)$;
3. $U_{16} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \frac{z_6}{z_3}$;
4. $U_{16} = -\frac{z_1}{z_2} \cdot \left(-\frac{z_3}{z_6}\right)$;
5. $U_{16} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \left(-\frac{z_6}{z_3}\right)$.

30. Передаточное отношение данного редуктора вычисляется по формуле...



1. $U_{14} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \frac{z_4}{z_3}$;
2. $U_{14} = -\frac{z_1}{z_2} \cdot \left(-\frac{z_3}{z_4}\right)$;
3. $U_{14} = \frac{z_2}{z_1} \cdot \left(-\frac{z_4}{z_3}\right)$;
4. $U_{14} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \left(-\frac{z_4}{z_3}\right)$.

Темы 7-12

1. Внутренние силы – это силы …
1. движущие; 2. полезного сопротивления;
3. тяжести звеньев; 4. взаимодействия звеньев.

2. Рычажный механизм состоит из группы начального звена и трех групп Ассура. С какой группы следует начинать силовой анализ этого механизма?
1. С группы начального звена.
2. С группы Ассура, соединенной с группой начального звена.
3. С группы Ассура, наиболее удаленной от группы начального звена.
4. Порядок расчета не имеет значения.

3. При кинетостатическом расчете механизма строятся планы …..
1. скоростей; 2. ускорений; 3. сил.

4. Кинетостатический расчет механизмов основан на учете сил и моментов сил … звеньев
1. трения; 2. сопротивления; 3. инерции; 4. тяжести.

5. Силовой расчет механизма с учетом сил инерции звеньев называют..
1. силовым; 2. кинетостатическим;
3. инерционным; 4. уравновешивающим.

6. При кинетостатическом расчете механизма определяют …
1. скорости; 2. ускорения; 3. перемещения; 4. силы.

7. Вектор силы трения направлен противоположно вектору … звена.
1. скорости; 2. ускорения; 3. угловой скорости; 4. силы тяжести;

8. Сила взаимодействия двух звеньев при отсутствии трения направлена …
1. по нормали к их поверхности; 2. по касательной к их поверхности;
3. по направлению вектора ускорения;4. противоположно вектору ускорения.

9. Сила полезного сопротивления, действующая на ползун, направлена … направлению скорости точки его центра массы.
1. по; 2. противоположно; 3. перпендикулярно.

10. Сила движущая, действующая на ползун, направлена … направлению скорости точки его центра массы.
1. по; 2. противоположно; 3. перпендикулярно.

11. "Если ко всем силам, действующим на механизм, добавить силы инерции его звеньев, то механизм будет статичен". Что это?
1. Принцип Даламбера.
2. Принцип возможных перемещений.
3. Закон сохранения механической энергии.
4. Закон о равенстве сил действия и противодействия.

12. Сила инерции звена определяется через его массу и ускорение центра тяжести по уравнению …
1. $\bar{F}_И = -m \cdot \bar{a}_S$; 2. $\bar{F}_И = m / \bar{a}_S$; 3. $\bar{F}_И = -2m \cdot \bar{a}_S$; 4. $\bar{F}_И = m \cdot \bar{a}_S / 2.$;

13. Момент сил инерции звена определяется через его момент инерции и угловое ускорение по уравнению …
1. $M_И = 2J_S \cdot \varepsilon$; 2. $M_И = -J_S / 2 \cdot \varepsilon$; 3. $M_И = -J_S / (2\varepsilon)$;
4. $M_И = J_S \cdot \varepsilon / 6$; 5. $M_И = -J_S \cdot \varepsilon$;

14. Вектор силы инерции звена направлен … центра масс звена.
1. по направлению вектора скорости;

2. противоположно вектору скорости;
3. по направлению вектора ускорения;
4. противоположно вектору ускорения;
15. Сила инерции ползуна направлена … направлению ускорения точки его центра массы.
1. по; 2. противоположно; 3. перпендикулярно.
16. Из какого уравнения статики находят нормальные составляющие реакций в кинематических парах в группе Ассура с тремя вращательными парами?
1. Уравнение моментов всех сил для звена относительно внутренней кинематической пары.
2. Уравнение моментов всех сил для группы относительно внутренней кинематической пары.
3. Уравнение равновесия одного из звеньев.
4. Уравнение равновесия для всей группы.
17. Из какого уравнения статики находят тангенциальные составляющие реакций в кинематических парах в группе Ассура с тремя вращательными парами?
1. Уравнение моментов всех сил для звена относительно внутренней кинематической пары.
2. Уравнение моментов всех сил для группы относительно внутренней кинематической пары.
3. Уравнение равновесия одного из звеньев.
4. Уравнение равновесия для всей группы.
18. Момент инерции звена механизма измеряется в …
1. $кг \cdot м$; 2. $кг/м$; 3. $кг \cdot м^2$; 4. $кг^2 \cdot м$.
19. Момент сил инерции звена механизма измеряется в …
1. $кг \cdot м$; 2. $кг/м$; 3. $Н \cdot м^2$; 4. $Н \cdot м$.
20. Проверку силового расчета выполняют с использованием рычага...
1. Чебышева; 2. Герца; 3. Виллиса; 4. Жуковского.
21. Уравновешивающую силу при силовом расчете механизма прилагают к … звену.
1. входному; 2. выходному; 3. любому.
22. Какая сила определяется по методу "жесткого рычага" Жуковского?
1. Движущая сила. 2. Сила полезного сопротивления.
3. Уравновешивающая сила. 4. Сила инерции.
23. Что не требуется для определения уравновешивающего момента по методу "жесткого рычага" Жуковского?
1. Построения плана скоростей механизма
2. Нагружение "рычага" Жуковского силами, под действием которых механизм находится в состоянии равновесия.
3. Определения реакций в кинематических парах механизма.
4. Составления уравнения равновесия "жесткого рычага".
24. Использование рычага Н.Е.Жуковского при силовом расчете механизма предусматривает перенесение всех известных сил в одноименные точки повернутого плана скоростей ….
1. с сохранением направления сил;
2. с изменением направления сил;
3. без учета направления сил;
4. с поворотом векторов всех сил на угол 90^0.

25.“Рычаг Н.Е.Жуковского” – это повернутый на 90^0 план … механизма.
1. сил; 2. ускорений; 3. скоростей; 4. моментов сил.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (9-10 баллов)	Тест выполнен в полном объеме от 90 до 100%
«Хорошо» (7-9 баллов)	Тест выполнен от 70 до 90%
«Удовлетворительно» (5-7 баллов)	Тест выполнен от 50 до 70%
«Неудовлетворительно» (0-5 баллов)	Тест выполнен меньше 50%

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по изученным темам дисциплины. Тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется количество баллов, равное количество правильных ответов х 0,5 балла. Максимальное количество баллов 10.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Структурный анализ механизмов.

Задание 1. Определение числа степеней свободы механизма.

Задание 2. Разбиение плоского шарнирного рычажного механизма на группы Ассура.

Задание 3. Составление структурной формулы строения механизма

Тема 2. Аналитический и графоаналитический методы определения скоростей и ускорений механизмов.

Задание 1. Определение скоростей и ускорений плоского шарнирного рычажного механизма аналитическим методом.

Задание 2. Определение скоростей плоского шарнирного рычажного механизма методом построения планов скоростей.

Задание 3. Определение ускорений плоского шарнирного рычажного механизма методом построения планов ускорений.

Тема 3. Графический метод определения скоростей и ускорений механизма.

Задание 1. Построение диаграммы перемещений $S = f(t)$ точки и угла поворота $\varphi = f(t)$ исполнительного звена за цикл движения механизма.

Задание 2. Построение диаграммы скорости $V=f(t)$ или угловой скорости исполнительного звена $\omega = f(t)$ методом графического дифференцирования.

Задание 3. Построение диаграммы ускорения $a = f(t)$ или углового ускорения исполнительного звена $\varepsilon = f(t)$ методом графического дифференцирования.

Тема 5. Геометрические параметры зубчатых колес.

Задание 1. Определение основных размеров цилиндрических зубчатых колес с внешним эвольвентным зацеплением зубьев.

Задание 2. Построение эвольвентных профилей зубьев колес.

Тема 6. Аналитические и графические методы определения передаточных отношений зубчатых механизмов.

Задание 1. Определения передаточных отношений планетарных зубчатых механизмов аналитическим методом.

Задание 2. Определения передаточных отношений планетарных зубчатых механизмов графическим методом.

Тема 7. Динамика механизмов и машин.

Задание 1. Определение осевых моментов инерции твердых тел методом физического маятника.

Тема 8. Кинетостатика структурных групп Ассура.

Задание 1. Кинетостатический расчет группы Ассура II класса, 2 порядка, 2 модификации.

Задание 2. Кинетостатический расчет группы Ассура II класса, 2 порядка, 1 модификации.

Задание 3. Кинетостатический расчет группы Ассура I класса.

Тема 9. Определение уравновешивающей силы по методу жесткого рычага проф. Жуковского.

Задание 1. Определение уравновешивающей силы плоского шарнирного рычажного механизма используя теорему Н.Е. Жуковского о жестком рычаге.

Тема 11. Неуравновешенность ротора и ее виды.

Задание 1. Статическое и полное уравновешивание ротора с заданным пространственно расположенными неуравновешенными массами.

Тема 12. Определение момента инерции маховика.

Задание 1. Определение момента инерции маховика методом Ф. Виттенбауэра.

Задание 2. Определение момента инерции маховика методом Н.И. Мерцалова.

Задание 3. Определение конструктивных размеров маховика.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Задание выполнено правильно в полном объеме. Оформление соответствует всем требованиям. Обучающийся может ответить на уточняющие вопросы. Использованы наиболее эффективные методы и средства.
«Не зачтено»	Задание выполнено частично правильно и не полностью. Оформление соответствует отдельным требованиям. Обучающийся с трудом может ответить на некоторые уточняющие вопросы. Использованы не совсем подходящие методы и средства.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

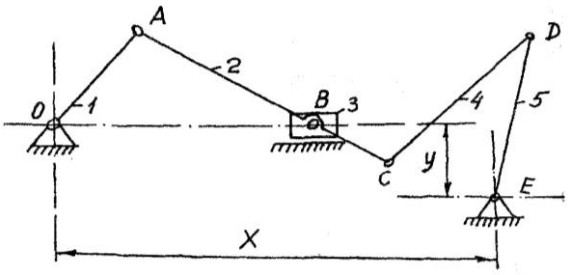
Лабораторные работы используются для оценки умений по отдельным темам дисциплины. Лабораторные работы проводятся в специализированных классах, снабженных испытательными машинами. Некоторые лабораторные работы выполняются в течение нескольких занятий. Содержание отчета и критерии оценки ответа доводятся до сведения обучающихся в начале семестра. Оценка объявляется после сдачи отчета и его проверки на текущем или последующем лабораторном занятии.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ

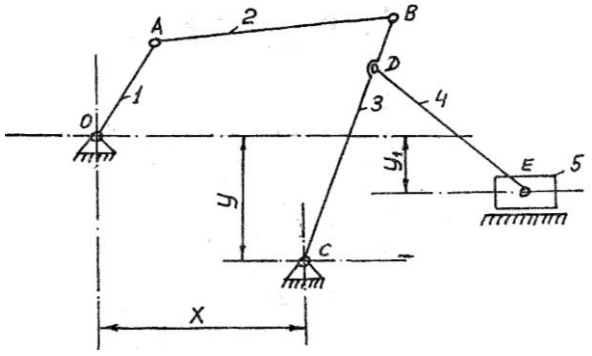
Курсовая работа выполняется по теме «Исследование плоского механизма». Задание определяется исходя из исходных данных. Выбор темы оформляется заполнением заявления по согласованию с руководителем курсового проектирования.

Задание 1



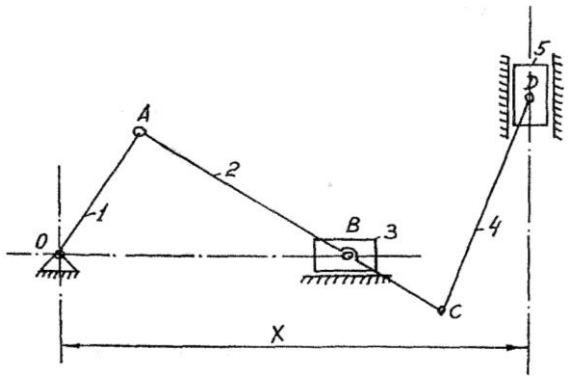
N/B	Размеры в м							n_1, об/м
	x	y	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{СД}$	$l_{ДЕ}$	
1	0,8	0	0,1	0,4	0,2	0,3	0,3	120
2	0,7	0,1	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	240
3	0,8	0,2	0,2	0,5	0,2	0,3	0,4	300
4	0,8	0,1	0,15	0,4	0,2	0,3	0,4	150
5	1,2	0,2	0,3	0,7	0,2	0,3	0,5	120
6	0,8	0	0,1	0,4	0,2	0,2	0,4	240
7	0,8	0,1	0,2	0,4	0,1	0,3	0,4	300
8	1,2	0,2	0,25	0,6	0,3	0,4	0,5	320
9	0,9	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	0,4	270
10	1,0	0,1	0,15	0,45	0,3	0,3	0,4	210

Задание 2



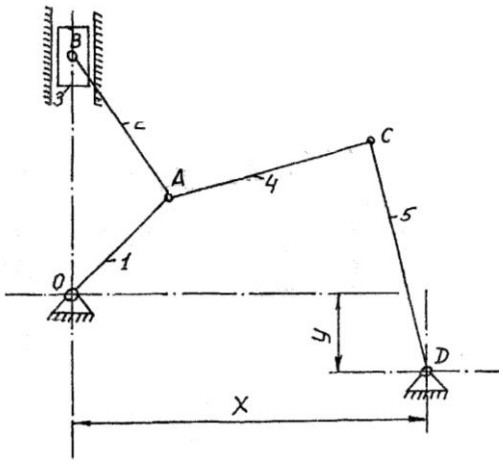
N/B	Размеры в метрах								n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{ВД}$	$l_{ДЕ}$	x	y	y_1	
1	0,1	0,3	0,4	0,1	0,6	0,3	0,1	0	210
2	0,2	0,3	0,4	0,1	0,5	0,3	0,1	0	240
3	0,1	0,25	0,3	0,1	0,4	0,4	0,2	0,1	270
4	0,15	0,3	0,35	0,15	0,4	0,3	0,2	0,1	300
5	0,2	0,4	0,5	0,25	0,5	0,4	0,2	0	330
6	0,25	0,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,1	0	150
7	0,3	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,2	0,1	180
8	0,2	0,4	0,5	0,2	0,6	0,3	0,1	0,1	120
9	0,1	0,3	0,5	0,2	0,6	0,3	0,2	0,1	210
10	0,15	0,3	0,4	0,1	0,5	0,4	0,1	0	270

Задание 3



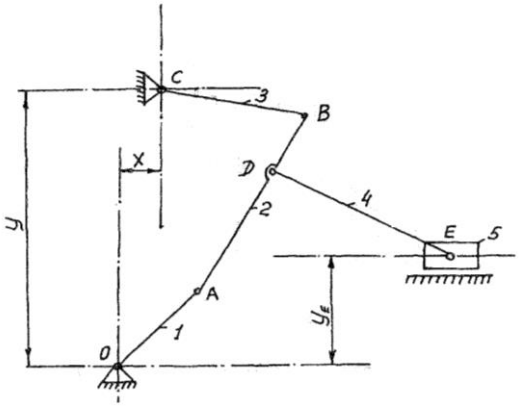
N/B	Размеры в метрах					n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{CД}$	x	
1	0,2	0,5	0,3	0,4	0,8	120
2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,5	150
3	0,15	0,4	0,2	0,3	0,5	180
4	0,2	0,6	0,3	0,5	0,9	210
5	0,25	0,5	0,4	0,6	1,0	240
6	0,3	0,6	0,3	0,5	0,9	270
7	0,2	0,5	0,4	0,4	0,8	300
8	0,4	0,7	0,4	0,5	1,1	330
9	0,1	0,25	0,1	0,3	0,3	300
10	0,2	0,7	0,3	0,4	1,0	270

Задание 4



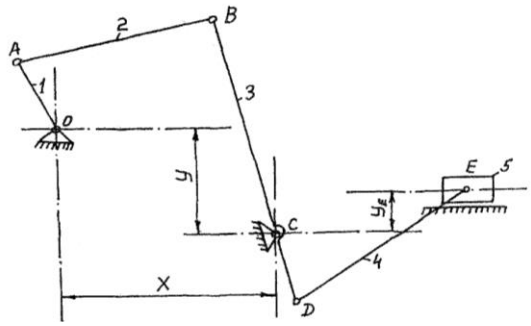
N/B	Размеры в метрах						n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{CД}$	x	y	
1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,25	0,1	310
2	0,3	0,7	0,8	0,7	0,5	0,2	180
3	0,15	0,45	0,4	0,3	0,3	0,1	270
4	0,2	0,6	0,5	0,4	0,4	0,1	240
5	0,4	0,9	0,8	0,6	0,6	0,2	150
6	0,1	0,2	0,4	0,3	0,4	0	330
7	0,2	0,5	0,6	0,5	0,3	0,1	300
8	0,25	0,6	0,5	0,4	0,4	0	210
9	0,5	1,2	1,2	0,7	0,6	0,1	120
10	0,3	0,8	0,8	0,6	0,7	0,2	150

Задание 5



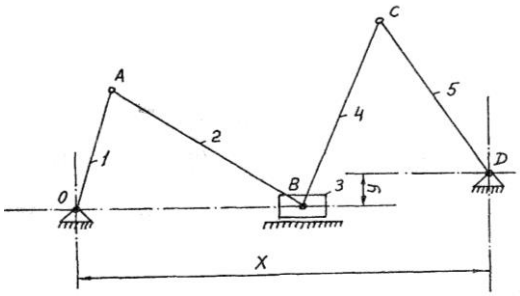
N/B	Размеры в метрах								n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{AД}$	$l_{ДE}$	x	y	y_E	
1	0,2	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,8	0,5	240
2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,3	0	0,3	0,1	270
3	0,3	0,7	0,4	0,3	0,4	0	0,5	0,3	180
4	0,15	0,5	0,3	0,1	0,4	0	0,4	0,2	300
5	0,4	0,9	0,5	0,3	0,6	0,1	0,5	0,3	210
6	0,2	0,5	0,4	0,2	0,4	0	0,4	0,2	240
7	0,25	0,7	0,5	0,3	0,5	0,1	0,5	0,3	270
8	0,1	0,5	0,3	0,2	0,4	0	0,4	0,1	330
9	0,3	0,8	0,4	0,3	0,6	0	0,7	0,4	200
10	0,5	1,2	0,7	0,7	0,8	0	0,9	0,6	150

Задание 6



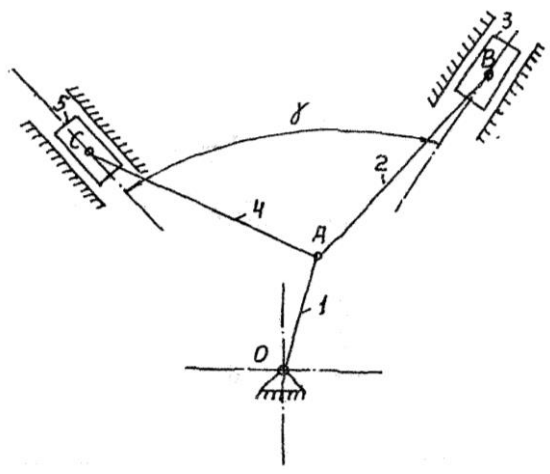
N/B	Размеры в метрах								n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{CД}$	$l_{ДE}$	x	y	y_E	
1	0,3	0,6	0,5	0,3	0,4	0,6	0,2	0,1	180
2	0,2	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,2	0,1	210
3	0,25	0,5	0,4	0,2	0,4	0,5	0,1	0	240
4	0,1	0,3	0,25	0,1	0,3	0,3	0,1	0	300
5	0,2	0,6	0,4	0,2	0,4	0,5	0	0	270
6	0,4	1,0	0,6	0,3	0,5	0,9	0,2	0,1	180
7	0,5	1,3	0,8	0,4	0,7	1,2	0,3	0	150
8	0,3	0,9	0,5	0,2	0,4	0,8	0,1	0	210
9	0,4	0,9	0,6	0,3	0,7	0,8	0,2	0,1	300
10	0,1	0,25	0,20	0,1	0,3	0,25	0	0	330

Задание 7



N/B	Размеры в метрах						n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{BC}	$l_{CД}$	x	y	
1	0,2	0,5	0,4	0,3	0,9	0	300
2	0,2	0,6	0,5	0,3	1,0	0	270
3	0,3	0,6	0,5	0,3	1,0	0,3	240
4	0,1	0,3	0,4	0,3	0,5	0,3	330
5	0,1	0,25	0,3	0,25	0,5	0,2	300
6	0,3	0,9	0,6	0,4	1,2	0,4	210
7	0,2	0,45	0,3	0,2	0,8	0,3	240
8	0,4	1,0	0,7	0,6	1,5	0,5	180
9	0,15	0,4	0,4	0,3	0,7	0,2	200
10	0,25	0,7	0,5	0,4	1,1	0,3	250

Задание 8



N/B	Размеры в метрах				n_1, об/м
	l_{OA}	l_{AB}	l_{AC}	γ	
1	0,2	0,8	0,8	90^0	420
2	0,1	0,3	0,3	90^0	450
3	0,2	0,7	0,7	100^0	360
4	0,3	0,9	0,9	90^0	400
5	0,4	1,0	0,9	90^0	300
6	0,15	0,4	0,5	90^0	500
7	0,25	0,7	0,7	90^0	420
8	0,35	1,0	0,9	120	450
9	0,3	0,8	0,9	90^0	390
10	0,2	0,6	0,5	90^0	330

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Отлично»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены в полном объеме с представлением расчетных формул и расшифровок величин, входящих в них, правильно указаны размерность величин. Отсутствуют недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы даны развернутые пояснения и ответы на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения.
«Хорошо»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме с представлением расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Незначительные недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы обучающийся имеет некоторые затруднения в пояснениях и ответах на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения.
«Удовлетворительно»	Курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. Во время защиты курсовой работы обучающийся имеет существенные затруднения в пояснениях и ответах на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения.
«Неудовлетворительно»	Курсовая работа выполнена неправильно. Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание не соответствует сути вопроса. Или курсовая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления расчетных формул, правильно указаны размерность величин. Значительные недочеты в оформлении. Во время

	защиты курсовой работы обучающийся не в состоянии дать пояснения по работе и ответить на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

В состав курсовой работы входят 3 листа графических построений (чертежей) форматом А1 ГОСТ 23 01-68 и расчетно-пояснительная записка.

1-й лист. Структурный анализ и классификация шарнирно-рычажного механизма

(выполняется в пояснительной записке).

1. Построить структурную схему механизма.
2. Определить степень подвижности механизма.
3. Разделить механизм на структурные группы Ассура и определить их класс, порядок и модификацию (вид).
4. Написать структурную формулу строения механизма.

Кинематическое исследование шарнирно-рычажного механизма.

1. Построить кинематическую схему механизма в масштабе в 12 положениях (методом засечек). За начальное (нулевое) принять положение, в котором исполнительное (рабочее) звено находится в начале рабочего хода, т. е. в самом крайнем положении.
2. Построить планы скоростей для всех 12 положений механизма.
3. Построить планы ускорений для 4 положений (2 по рабочему ходу и 2 по холостому ходу механизма).
4. Определить величину угловых скоростей и ускорений для всех звеньев механизма. Указать направление угловых скоростей и ускорений звеньев для тех положений механизма, для которых строятся планы ускорений.
5. Значения величин линейных и угловых скоростей и ускорений представить в таблице (в записке).
6. Построить график (диаграмму) перемещений $S = f(t)$ точки или $\varphi = f(t)$ исполнительного звена за цикл движения механизма. Необходимо помнить, что ось абсцисс делится на части, пропорциональные углам поворота ведущего звена.
7. Методом графического дифференцирования построить диаграммы $V=f(t)$ и $a = f(t)$ скорости и ускорения точки, используя график $S = f(t)$, или угловые скорости и ускорения исполнительного звена $\omega = f(t)$ и $\varepsilon = f(t)$, используя график $\varphi = f(t)$.
8. Сравнить скорости и ускорения, полученные с помощью диаграммой планов скоростей и ускорений, приняв за эталон величины скоростей и ускорений, полученные при помощи метода планов скоростей и ускорений. Ошибка не должна превышать 5%.

2-й лист. Кинетостатическое исследование шарнирно-рычажного механизма.

1. Вычертить механизм в двух положениях (для которых строились планы ускорений).
2. Построить для этих положений планы скоростей и ускорений.

3. Определить силы $P_{ин}$ и моменты сил инерции $M_{ин}$ звеньев в данных положениях и нанести силы и моменты сил инерции на схему механизма.

4. Заменить $P_{ин}$ и $M_{ин}$ одной результирующей силой инерции, приложенной в центре качания.

5. Рассчитать давление во всех кинематических парах и уравновешивающую силу для данных положений механизма.

6. С помощью "жесткого рычага" Н.Е. Жуковского определить уравновешивающую силу $P_{ур}$.

7. Сравнить величины $P_{ур}$, полученные при силовом расчете и по методу "жесткого рычага", приняв последний за эталон. Ошибка не должна превышать 5%.

3-й лист. Определение момента инерции маховика.

1. Построить диаграмму приведенных моментов заданных сил (моментов) для периода установившегося движения механизма, предварительно определив величину этих моментов.

2. Методом графического интегрирования построить диаграмму работ заданных сил (моментов).

3. Построить диаграмму работ движущих сил (для рабочей машины) или сил сопротивления (для двигателя), приняв, что приведенный момент движущих сил (сил сопротивления) является величиной постоянной.

Методом графического дифференцирования построить диаграмму приведенных моментов движущих сил (сил сопротивления).

4. Построить диаграмму изменения приращения кинетической энергии машины.

5. Определить приведенный момент инерции масс звеньев механизма и построить диаграмму в функции угла поворота ведущего звена.

6. Определить момент инерции маховика методами Н.И. Мерцалова, Ф. Виттенбауэра, выполнив необходимые графические построения.

7. Начертить эскиз маховика, указав его размеры.

Оформление чертежей. Графическую часть проекта выполняют карандашом или на компьютерной программе на листах формата А1.

На чертеже должны быть указаны масштабы построений.. Обозначения на фигурах чертежа применять только общепринятые в учебниках или учебных пособиях.

Все оформление чертежей должно быть выполнено в строгом соответствии с ЕСКД.

Оформление расчетно-пояснительной записки.

Пояснительную записку пишут чернилами или выполняют на компьютерной программе на одной стороне листа форматом А4. В записке следует кратко и четко изложить все этапы выполнения проекта, обосновав выбор тех или иных методов синтеза и анализа заданных механизмов, а также провести расчет параметров механизмов и определение всех величин, необходимых для требуемых построений.

При определении расчетных величин рекомендуется придерживаться следующей системы записи. Сначала записывают формулу, по которой производят расчет. Затем приводят числовые значения величин, входящих в формулу, с указанием их размерности. После этого числовые значения подставляют в формулу, и конечный результат выражают в соответствующих единицах измерения. Промежуточные вычисления следует опускать. Если вычисления повторяются для нескольких положений механизма или нескольких значений аргумента, то их

следует давать в виде таблицы значений величин, входящих в формулу. Все конечные величины сводят в таблицы.

Все вычисления нужно выполнять с точностью до второго знака после запятой. Степень точности расчетов должна быть равна степени точности исходных данных. Объяснение построений необходимо сопровождать эскизами, а также указанием на листе, где эти построения выполнены.

Темы курсовых проектов
«Не предусмотрено»

Темы рефератов
«Не предусмотрено»

Задания для выполнения расчетно-графических работ
«Не предусмотрено»

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	1-35	1-11	1-21

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Основные понятия и определения ТММ.
2. Основные виды механизмов. Привести пример.
3. Кинематические пары и их классификация.
4. Кинематические цепи и их классификация.
5. Определение степени подвижности механизма.
6. Структурные группы Ассура и их классификация.
7. Зубчатые передачи. Виды и классификация.
8. Основные параметры зубчатых колёс.
9. Методы нарезания зубчатых колёс.
10. Кинематическое исследование рычажных механизмов аналитическим методом.
11. Построение планов положения механизма.
12. Основные задачи динамики ТММ.
13. Классификация сил, действующих на механизм.
14. Центр качания звена.
15. Приведение сил и масс в плоских механизмах.
16. Кинетическая энергия механизма.
17. Диаграмма приведенных моментов движущих сил и диаграмма работы.
18. Неравномерность движения механизмов и машин.

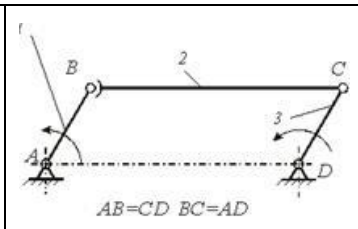
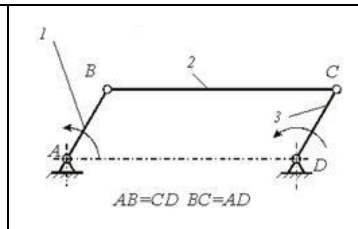
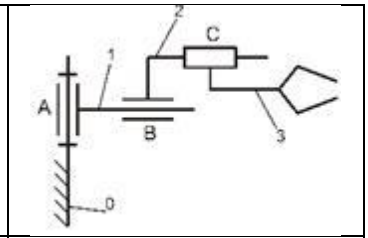
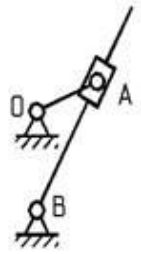
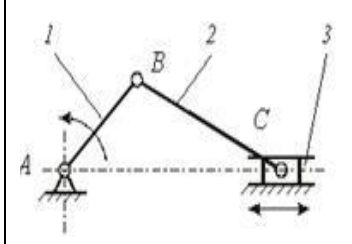
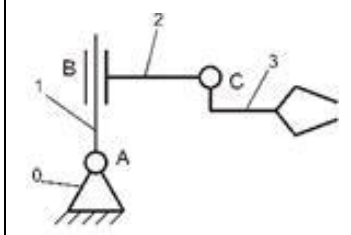
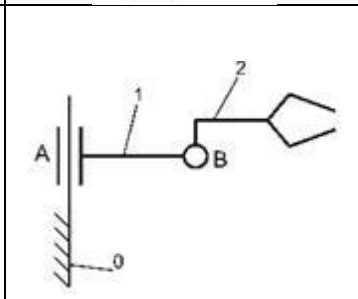
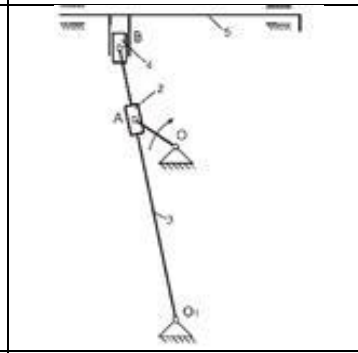
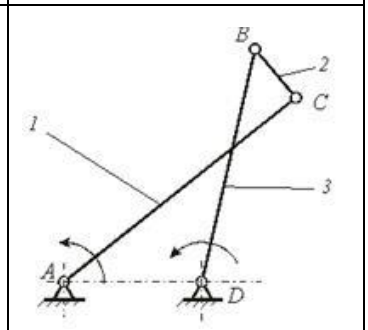
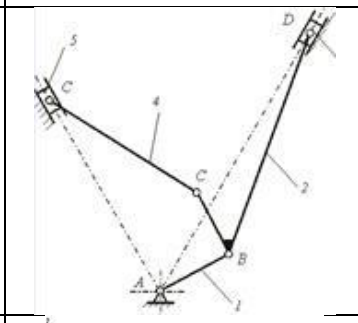
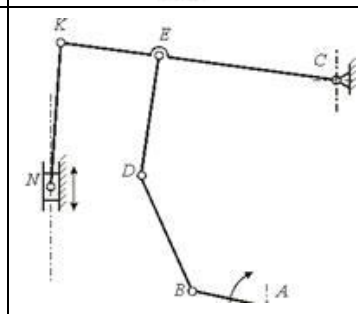
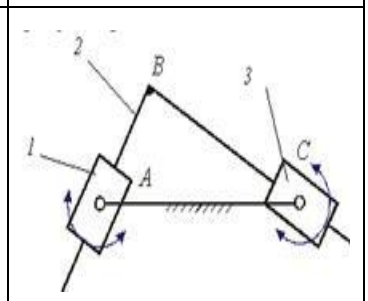
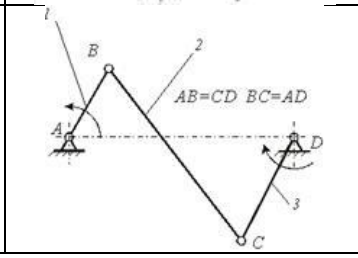
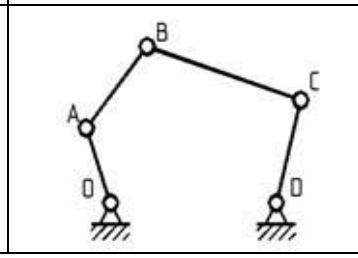
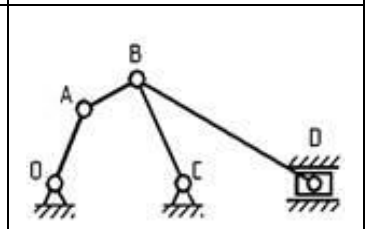
19. Назначение и роль маховика в машине.
20. Условия уравновешивания вращающихся звеньев.
21. Полная балансировка ротора.
22. Геометрический расчет зубчатой передачи.
23. Аналитическое и графическое определение передаточных отношений планетарных передач.
24. Кинематический анализ планетарных передач. Метод останова водила. Графоаналитический метод.
25. Кинематический анализ дифференциального механизма.
26. Определение скоростей механизма методом планов.
27. Определение ускорений механизма методом планов.
28. Исследование механизмов с помощью кинематических диаграмм.
29. Определение реакций в кинематических парах группы Ассура II класса, 2-го порядка, 2-й модификации.
30. Определение реакций в кинематических парах группы Ассура II класса, 2-го порядка, 1-й модификации.
31. Кинетостатический расчет ведущего звена.
32. Метод рычага Н.Е.Жуковского.
33. Определение момента инерции маховика по методу Ф. Виттенбауэра.
34. Определение момента инерции маховика методом Н.И. Мерцалова.
35. Определение конструктивных размеров маховика.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

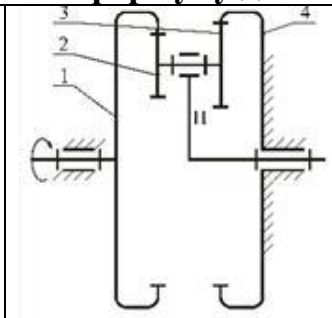
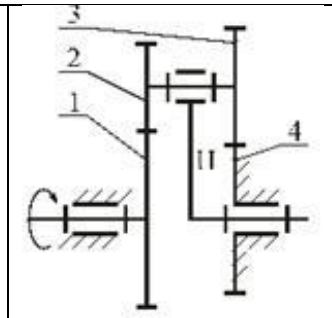
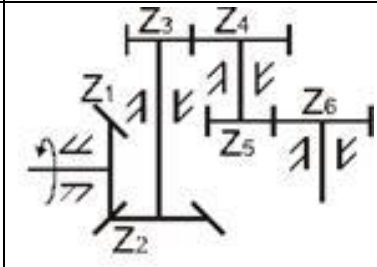
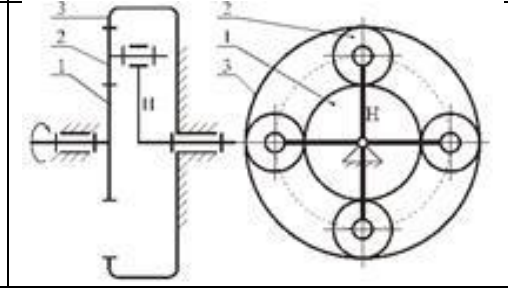
1. Точка звена, вращающегося с угловой скоростью 10 $с^{-1}$, которая отстоит от оси вращения на расстоянии 0,15 м, имеет линейную скорость .... м/с.
2. Угловая скорость звена, точка которого расположена от оси вращения на расстоянии 0,2 м и имеет линейную скорость 2 м/с, равна … $с^{-1}$.
3. При модуле m=10 мм полная высота зуба нулевого цилиндрического прямозубого эвольвентного колеса внешнего зацепления равна …
4. При модуле m=10 мм шаг по делительной окружности нулевого цилиндрического эвольвентного прямозубого колеса равен …
5. Чему равен модуль нормального зубчатого колеса, если Z = 20, d = 100 мм?
6. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если обороты ведущего колеса равны 1000 об/мин, а ведомого - 2000 об/мин?
7. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если скорость ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 500 об/мин?
8. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если скорость ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 200 об/мин?
9. Чему равно (по модулю) передаточное отношение зубчатой пары, если скорость ведущего колеса равна 1000 об/мин, а ведомого - 100 об/мин?
10. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи равны: $z_1=20$, $z_2=80$ Чему равно отношение угловых скоростей ω_1/ω_2
11. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи равны: $z_1=20$, $z_2=120$ Чему равно отношение угловых скоростей ω_1/ω_2

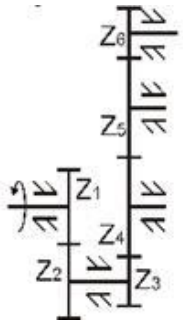
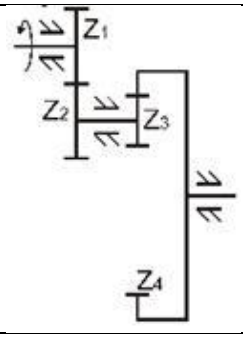
Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Определить степень подвижности механизма.

1.		2.		3.	
4.		5.		6.	
7.		8.		9.	
10.		11.		12.	
13.		14.		15.	

Написать формулу для определения передаточного отношения редуктора.

16.		17.	
18.		19.	

20.		21.	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает

	неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

На промежуточной аттестации (экзамене) студент получает экзаменационный билет с двумя теоретическими вопросами и одной задачей. Подготовка к экзамену заключается в повторении теоретического и практического материалов, в результате чего у студента должно сформироваться целостное представление об изучаемом курсе.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Рычажный механизм состоит из группы начального звена и трех групп Ассура. С какой группы следует начинать силовой анализ этого механизма: 1) с группы начального звена; 2) с группы Ассура, соединенной с группой начального звена; 3) с группы Ассура, наиболее удаленной от	3)

	группы начального звена; 4) порядок расчета не имеет значения. Ответ: 3) Обоснование: Силовой анализ механизма проводится в порядке, обратном образованию механизма, т.е. с наиболее удаленной группы Ассура от группы начального звена;	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Чем определяется класс и порядок механизма по классификации Л.В.Ассура: 1) классом и порядком самой сложной группы Ассура; 2) классом и порядком наиболее простой группы Ассура; 3) классом и порядком группы начальных звеньев; 4) видом кинематической цепи механизма. Ответ: 1) Обоснование: Класс механизма определяется наивысшим классом группы Ассура, которая входит в его состав.	1)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Формула Чебышева для расчета степени подвижности плоского механизма имеет вид 1) $W = 3n + 2p_5 + p_4$; 2) $W = 3n - 3p_5 - p_4$; 3) $W = 3n - 2p_5 + p_4$; 4) $W = 3n - 2p_5 - p_4$. Ответ: 4) Обоснование: Степень подвижности плоского механизма определяется по формуле Чебышева $W = 3n - 2p_5 - p_4$	4)
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы,	15

<table>
<tr><td></td><td>обосновывающие выбор ответов.
Параметры, являющиеся кинематическими характеристиками механизма, это:
1) передаточное отношение;
2) силы инерции;
3) класс механизма;
4) степень подвижности механизма.
5) частота вращения;
6) силы трения.
Ответ:
15
Обоснование:
Параметрами, характеризующими кинематику механизма являются передаточное отношение и частота вращения (быстроходность)</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Какие диаметры можно выделить в геометрии эвольвентного зубчатого колеса:
1) делительный;
2) вспомогательный;
3) начальный;
4) максимальный;
5) минимальный;
6) основной.
Ответ:
136
Обоснование:
В геометрии эвольвентного зубчатого колеса выделяют диаметры: делительный, основной, начальный, выступов и впадин зубьев</td><td>136</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Проведите соответствие между числом условий связи (ограничений) и числом подвижности кинематической пары (КП)
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Число ограничений</td><td colspan="2">Число подвижности</td></tr><tr><td>1</td><td>S=1</td><td>А</td><td>W=2</td></tr><tr><td>2</td><td>S=2</td><td>Б</td><td>W=4</td></tr><tr><td>3</td><td>S=3</td><td>В</td><td>W=1</td></tr></table></td><td>1Д2Б3Г4А</td></tr>
</table>

4	*S*=4	Г	W=3
		Д	W=5

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
Д	Б	Г	А

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между числом условий связи (ограничений) и классом кинематической пары (КП) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1А2В3Д4Б

Число ограничений		Класс КП	
1	*S*=1	А	I класс
2	*S*=2	Б	IV класс
3	*S*=3	В	II класс
4	*S*=4	Г	V класс
		Д	III класс

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
А	В	Д	Б

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между типом силы и ее направлением К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2В3Д4Г

Сила		Направление	
1	движущая сила	А	по направлению ускорения центра масс
2	сила полезного сопротивления	Б	по направлению скорости
3	уравновешивающая сила	В	противоположно направлению скорости
4	сила инерции	Г	противоположно направлению

				ускорения центра масс
			Д	перпендикулярно звену

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
Б	В	Д	Г

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между числом подвижности и классом кинематической пары (КП) К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2Б3Д4В

число подвижности		класс КП	
1	одноподвижная	А	I класс
2	двухподвижная;	Б	IV класс
3	трехподвижная	В	II класс
4	четырехподвижная	Г	V класс
		Д	III класс

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4
Г	Б	Д	В

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Проведите соответствие между типом звена шарнирно-рычажного механизма и характером его движения К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		1Г2В3Б4А

Вид движения		Звено	
1	Вращательное полнооборотное	А	коромысло
2	Поступательное	Б	шатун
3	Плоско-параллельное	В	ползун
4	Вращательное	Г	кривошип

		неполнооборотное		
			Д	камень кулисы

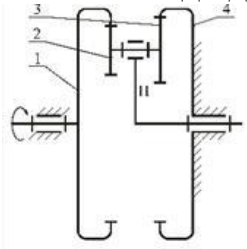
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

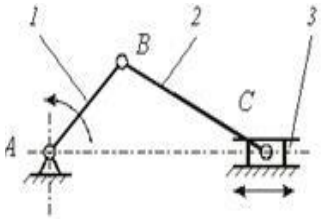
1	2	3	4
Г	В	Б	А

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок определения нормальных составляющих реакций в кинематических парах в группе Ассура с тремя вращательными парами 1) приложение всех действующих сил и реакций; 2) составление уравнений моментов всех сил отдельно для каждого звена относительно внутренней кинематической пары; 3) построение группы Ассура в масштабе; 4) построение плана сил. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 1 2 4	3124
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок определения класса механизма: 1) определение класса, порядка и модификации или вида структурной группы; 2) разбивка механизма на структурные группы Ассура; 3) Запись структурной формулы строения механизма; 4) построение кинематической схемы механизма. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 4 2 1 3	4213
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок построения диаграмм для определения момента инерции маховика методам Виттенбауэра:	523614

	1) построение диаграммы приведенного момента инерции масс звеньев механизма; 2) построение графика работ от сил полезного сопротивления; 3) построение графика работ движущих сил и движущего момента; 4) построение диаграммы энергомасс; 5) построение диаграммы приведенного момента от момента полезного сопротивления; 6) Построение диаграммы приращения кинетической энергии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 5 2 3 6 1 4	.
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок этапов определения уравновешивающего момента (силы) по методу "жесткого рычага" Жуковского: 1) нагружение силами, под действием которых механизм находится в состоянии равновесия; 2) построение плана скоростей механизма; 3) определение уравновешивающего момента (силы); 4) поворот плана скоростей механизма на 90 градус в сторону против вращения ведущего звена; 5) составление уравнения равновесия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 2 4 1 5 3	24153
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильный порядок этапов выполнения структурного анализа плоского механизма: 1) разбивка механизма на структурные группы Ассура; 2) определение числа степеней свободы механизма; 3) построение структурной схемы механизма; 4) выявление избыточных связей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 4 2 1	3421
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое число степеней свободы механизма? Ответ: Число степеней свободы механизма - число независимых между собой параметров (обобщенных координат), однозначно определяющих положение всех звеньев относительно стойки	Числом степеней свободы механизма называется число независимых между собой параметров (обобщенных координат), однозначно определяющих положение всех звеньев относительно стойки
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что называется планом скоростей механизма? Ответ: План скоростей механизма - чертеж, на котором изображены в виде отрезков векторы, равные по модулю и по направлению скоростям различных точек звеньев механизма в данный момент	Планом скоростей механизма называют чертеж, на котором изображены в виде отрезков векторы, равные по модулю и по направлению скоростям различных точек звеньев механизма в данный момент
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что называется структурной группой Ассура? Ответ: Структурная группа Ассура - кинематическая цепь, степень подвижности которой относительно мест присоединения равна нулю	Структурной группой Ассура называется кинематическая цепь, степень подвижности которой относительно мест присоединения равна нулю
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Если $z_1 = 60$, $z_2 = 12$, $z_3 = 24$, $z_4 = 72$, то передаточное отношение редуктора с точностью до десятых равно...  Ответ: Передаточное отношение редуктора равно $i = \frac{z_4}{z_3} \cdot \frac{z_2}{z_1} = \frac{72}{24} \cdot \frac{12}{60} = 0,6$	0,6
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чему равно число степеней подвижностей	1

	механизма?  Ответ: Степеней подвижности определяется по формуле Чебышева $W=3n-2p_5-p_4=3\cdot3-2\cdot4-0=1$	

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательнос	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных

ти	элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета
наименование факультета
_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 Основы взаимозаменяемости
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалавриат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения ___очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ _____ Г.А. Любимова
должность *подпись* *инициалы, фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № *12* от *20.05.2025* г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № *10* от *27.05.2025* г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Характеристикой *рассеивания случайной величины* являются: 1) дисперсия, среднее квадратическое отклонение; 2) отклонение, функция; 3) функция, отклонение; 4) коэффициент корреляции.	1)
2	Разность между случайной величиной и ее математическим ожиданием называется: 1) дисперсия; 2) отклонением; 3) совместное распределение нескольких случайных величин; 4) коэффициент корреляции.	2)
3	Неточный, приблизительный набросок детали или изделия, выполненный «от руки» называется: 1) эскиз; 2) чертеж; 3) изделие; 4) документ.	1)
4	В каких единицах обозначают линейные размеры на чертеже? 1) см; 2) км; 3) мм; 4) дм.	3)
5	На какую величину выносные линии должны выходить за концы стрелок? 1) 1 … 5 мм; 2) 10 … 15 мм; 3) 5 … 10 мм; 4) 7 … 9 мм.	1)
6	Условное изображение отдельной детали или изделия, выполненное с использованием чертёжных инструментов – это: 1) чертеж; 2) эскиз; 3) набросок; 4) рисунок.	1)
7	Распределение Гаусса описывает. 1) разброс значений случайной величины; 2) разброс значений постоянной величины;	1)

	3) независимость случайных величин; 4) коэффициент корреляции.	
8	Какая марка стали относится к инструментальной: 1) сталь 10; 2) сталь У10; 3) сталь 45; 4) сталь 40ХН.	2)
9	Для изготовления шариков подшипников качения на предприятии используют сталь ШХ15. По содержанию углерода эта сталь является… 1) среднеуглеродистой; 2) высокоуглеродистой; 3) низкоуглеродистой; 4) безуглеродистой.	2)
10	Физическая величина – это … 1) объект измерения; 2) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи; 3) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них; 4) измерение	3)
11	Качественная характеристика физической величины называется … 1) размером; 2) размерностью; 3) количественными измерениями нефизических величин; 4) количественными измерениями физических величин.	2)
12	Отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности, а также длина этого отрезка в изначальном значении - это 1) окружность; 2) диаметр; 3) круг; 4) сплошная линия.	2)
13	Подшипники скольжения, у которых 1) опорный участок вала скользит по поверхности подшипника; 2) опорный участок отверстия скользит по поверхности подшипника; 3) опорный участок отверстия скользит между опорными поверхностями подшипника и вала; 4) совокупность ровной поверхности с относительно большими шагами на базовой длине.	1)

14	Подшипники качения, у которых 1) трение скольжения заменяют трением качения посредством установки шариков или роликов между опорными поверхностями подшипника и вала; 2) опорный участок отверстия скользит по поверхности подшипника; 3) опорный участок отверстия скользит между опорными поверхностями подшипника и вала; 4) совокупность ровной поверхности с относительно большими шагами на базовой длине.	1)
15	Рамку основной надписи на чертеже выполняют 1) основной тонкой линией; 2) основной толстой линией; 3) любой линией; 4) штрихпунктирной.	2)
16	Где на листе формата принято размещать основную надпись? 1) в левом нижнем углу; 2)в правом нижнем углу; 3) в правом верхнем углу; 4) по центру.	2)
17	Масштабом называется: 1) расстояние между двумя точками на плоскости; 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже; 3) отношение линейных размеров изображения к линейным размерам объекта; 4) расстояние между двумя точками в разных плоскостях.	3)
18	ГОСТ 2.302—68 не допускает масштаб: 1) 1:1; 2) 1:3; 3) 2,5:1; 4) 1:1000.	2)
19	Невидимый контур детали на чертеже выполняется: 1) штриховыми линиями; 2) штрих пунктирными тонкими линиями; 3) основной сплошной толстой; 4) невидимой линией.	1)
20	Размеры объекта – это 1) линейные величины, характеризующие объект: длина, высота, ширина; 2) это некоторое качество какого-либо свойства физической величины; 3) качественное содержание в данном объекте свойства, соответствующего понятию «физическая величина»; 4) свойства физической величины.	1)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Единая система допусков и посадок (ЕСДП)

Тема 1. Основные понятия о размерах допусках и посадках

1. Что такое допуск?
2. Дайте определения предельным размерам, предельным отклонениям. Как они обозначаются?
3. Дайте определение вала и отверстия, основного вала и основного отверстия.
4. Допуск посадки и его связь с допуском на обработку.
5. Графическое изображение полей допусков.
6. Указание предельных отклонений и посадок на чертежах.
7. Понятие о размерах, предельных отклонениях.
8. Как определяются предельные размеры?

Тема 3. Система вала и система отверстия. Обозначение полей допусков и посадок на чертежах.

1. Основной вал и основное отверстие.
2. Дайте определение понятия – система отверстия.
3. Изобразите схему полей допусков в системе отверстия с зазором.
4. Изобразите схему полей допусков в системе отверстия с натягом.
5. Дайте определение понятия – система вала?
6. Изобразите схему полей допусков в системе вала с зазором.
7. Изобразите схему полей допусков в системе вала с натягом.
8. Какая система предпочтительней?
9. Основные детали.
10. Когда и почему рекомендуется применять посадки в системе отверстия?

Тема 4. Основы расчета и выбора посадок гладких цилиндрических соединений. Общие принципы расчета и выбора посадок.

1. Основное и предельное отклонения поля допуска,
2. Допуск размера,
3. Предельные размеры, квалитет размера, предельные зазоры соединения, допуск посадки.
4. Обозначение посадок и поля допусков размеров на сборочных и детальных чертежах.

Тема 5. Посадки с зазором и область их применения. Выбор посадок подшипников скольжения.

1. Максимальный и минимальные зазоры.
2. Методика расчета наибольшего и наименьшего функциональных зазоров.

3. Принцип расчета выбора посадок подвижных работающих в условиях жидкостного трения.

Тема 6. Посадки с натягом и область их применения. Выбор неподвижных посадок

1. Максимальный и минимальные натяги.
2. Принцип расчета выбора посадок неподвижных обеспечивающих неподвижность за счет гарантированного натяга или в результате дополнительного крепления соединения.
3. Методика расчета наибольшего и наименьшего функциональных натягов.

Тема 8. Выбор посадок подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения.

1. Система взаимозаменяемости подшипников.
2. Точность подшипников, контроль.
3. Поля допусков для размеров, сопрягаемых с подшипниками качения.

Раздел 3. Размерный анализ

Тема 9. Основные понятия и термины. Расчет посадок методом селективной группировки.

1. Сущность, преимущества и недостатки метода селективного подбора.
2. Определение числа групп.
3. Сферы применения селективной сборки в машиностроении.

Тема 10. Расчет размерных цепей

1. Основные понятия и определения.
2. Прямая и обратная задачи размерного анализа.
3. Решение методом равной точности с полной взаимозаменяемостью
4. Решение методом равной точности с неполной взаимозаменяемостью

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Задания для выполнения лабораторной работы

Раздел 1. Единая система допусков и посадок (ЕСДП)

Тема 2. Единая система допусков и посадок. Таблицы ЕСДП СЭВ.

1. Работа с таблицами допусков и посадок: выбрать значения отклонений, определить предельные размеры, допуски по заданным номинальным размерам и предельным отклонениям; изобразить графически поля допусков и по схемам рассчитать предельные размеры и допуски.
2. Определить основное и предельное отклонения поля допуска, допуск размера, предельные размеры, квалитет размера.
3. Вычертить эскизы отверстия и вала с простановкой чертежных размеров и шероховатости.
4. Определить параметры шероховатости
5. Обозначить шероховатость поверхности на чертежах.

Тема 3. Система вала и система отверстия. Обозначение полей допусков и посадок на чертежах.

1. Ознакомиться с теоретическими вопросами.
2. Вычертить схему полей допусков сопряжения, если они изготовлены в системе вала.
3. Вычертить схему полей допусков сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.

Раздел 2. Посадки в типовых соединениях

Тема 4. Основы расчета и выбора посадок гладких цилиндрических соединений. Общие принципы расчета и выбора посадок.

5. Определить основное и предельное отклонения поля допуска, допуск размера, предельные размеры, квалитет размера, предельные зазоры соединения, допуск посадки.
6. Из шифров отверстия и вала скомбинировать сопряжение (с зазором, натягом и переходную посадки).
7. Найти предельные отклонения посадок и выписать в расшифрованном виде.
8. Построить схему полей допусков.
9. Составить формулы выражающие допуски отверстия и вала через верхние и нижние предельные отклонения.

10. Составить формулы для вычисления зазоров, натягов посадок.
11. Подсчитать высоту неровностей для отверстия и вала и подобрать табличное значение.
12. Вычертить эскизы отверстия и вала, с простановкой размеров и шероховатости
13. Обозначить посадки и поля допусков размеров на сборочных и детальных чертежах.

Тема 5. Посадки с зазором и область их применения. Выбор посадок подшипников скольжения.

1. Определить по расчетным уравнениям наибольшие и наименьшие значения зазоров, при которых сохраняется режим жидкостного трения в подшипнике.
2. Подобрать табличную посадку с таким расчетом, чтобы она обеспечивала наибольший период работы подшипника и в то же время не была слишком дорогой.
3. Вычертить эскизы отверстия и вала с простановкой чертежных размеров и шероховатости.

Тема 6. Посадки с натягом и область их применения. Выбор неподвижных посадок

1. Определить по расчетным уравнениям наибольшие и наименьшие значения натягов.
2. Подобрать табличную посадку с таким расчетом, чтобы ее натяги лежали в пределах расчетных (с учетом срезания части металла при запрессовке).
3. Определить усилие запрессовки.
4. Дать эскизы отверстия и вала с простановкой чертежных размеров и шероховатости.

Тема 7. Переходные посадки и область их применения.

1. Определить основное и предельное отклонения поля допуска, допуск размера, предельные размеры, квалитет размера, предельные натяги и зазоры соединения, допуск посадки.
2. Обозначить посадки и поля допусков размеров на сборочных и детальных чертежах.

Тема 8. Выбор посадок подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения.

4. Система взаимозаменяемости подшипников. Точность подшипников, контроль. Обоснованно, назначить поля допусков для размеров, сопрягаемых с подшипниками качения.
5. Обозначить на чертежах посадки колец подшипников качения с деталями.

Раздел 3. Размерный анализ

Тема 9. Основные понятия и термины. Расчет посадок методом селективной группировки.

1. Разобраться в сущности метода селективной сборки соединений.

2. Определить предельные размеры деталей соединения, входящих в каждую размерную группу, групповые допуски деталей, а также предельные групповые зазоры и натяги.

Тема 10. Расчет размерных цепей

1. Найти кратчайшую замкнутую размерную цепь.
2. Определить увеличивающие и уменьшающие звенья
3. Определить размеры всех составляющих звеньев.
4. Определить номинальный размер замыкающего звена
5. Найти единицу допуска
6. Определить средний коэффициент точности звеньев с неизвестными отклонениями.
7. Определить квалитеты звеньев с неизвестными отклонениями
8. По Гостовской таблице допусков определить допуски на каждое звено
9. Определяются предельные отклонения для каждого звена
10. Построить схему решенной размерной цепи.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям.

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний из теории допусков и посадок, на изучение конструкции. На лабораторных работах приобретаются практические навыки выбора допусков и посадок.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

При проведении занятий первый час отводится на рассмотрение теоретической части работы. За последующие два часа необходимо выполнить экспериментальную часть работы; провести необходимые расчеты, сделать выводы, оформить отчет. Последний час лабораторных занятий отводится на зачет по работе.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально.

Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, и формулируется принятое решение по результатам измерений. Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ (не предусмотрено), КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (не предусмотрено), РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ (не предусмотрено), КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (не предусмотрено) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Раздел 2. Посадки в типовых соединениях

Задание 1. Посадки гладких цилиндрических сопряжений.

Задание 2. Выбор посадок подшипников скольжения.

Задание 3. Выбор неподвижных посадок

Задание 4. Переходные посадки и область их применения.

Раздел 3. Размерный анализ

Задание 5. Основные понятия и термины. Расчет посадок методом селективной группировки.

Задание 6. Расчет размерных цепей

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Сдана на проверку и представлена к защите вовремя. Выставляется обучающемуся, выполнившему работу без ошибок; работа которого содержит все разделы, имеет необходимый объем, аккуратно оформлена; подробно и безошибочно ответившему на вопросы преподавателя; не допустившему отклонения от плана-графика выполнения работы; проявившему при работе достаточную самостоятельность.
«Не зачтено»	Сдана на проверку и представлена к защите значительно позже назначенного срока.

	Выставляется обучающемуся, допустившему принципиальные ошибки в работе и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к защите, выполнившему работу небрежно, проявившему полное пренебрежение к плану-графику выполнения расчетно-графической работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Каждый студент выполняет расчетно-графическое задание по шифру.

Числовые данные сводятся в таблицы, принцип построения которых одинаков. Все числовые данные задач разбиваются на три группы. В шифре каждого варианта также имеется три цифры. По первой цифре выбираются числовые значения величин I группы, по второй цифре – значения величин II группы и по третьей цифре – значения величин III группы таблицы.

Числовые данные к каждому заданию выбираются в строгом соответствии с тем шифром варианта, который студент выбирает по шифру своей зачетной книжки (последние три цифры).

Каждое задание представляется в виде записки с подробным решением поставленных задач на бумаге формата А 4.

На титульном листе указываются: номер задания, шифр варианта, фамилия студента, курс, группа, фамилия руководителя.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК – 1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт беспилотной сельскохозяйственной техники в организации	1-22	23-53	54-63

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

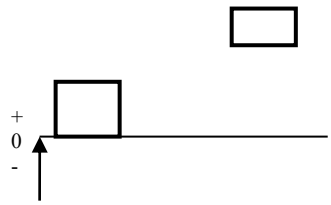
1. Понятие о взаимозаменяемости, виды взаимозаменяемости.
2. Классификации соединений деталей с целью упрощения ремонта сельскохозяйственной техники;
3. Отклонения размера, допуск на обработку деталей для сокращения потерь материальных ресурсов.
4. Взаимозаменяемые детали и сборочные единицы и запасные части сельскохозяйственной техники.

5. Определение посадки, типы посадок; понятие о зазоре и натяге; предельные зазоры и натяги.
6. Удешевление производства за счет взаимозаменяемости.
7. Допуск посадки и его связь с допуском на обработку деталей для сокращения потерь материальных ресурсов;
8. Графическое изображение полей допусков деталей и указание предельных отклонений и посадок на чертежах.
9. Понятие о размерах, предельных отклонениях.
10. Понятие о допусках и посадках, соединениях. Посадки с зазорами. Посадки с натягами. Переходные посадки.
11. ЕСДП. Система отверстия и система вала, основной вал и основное отверстие, принцип предпочтительности, единица допуска, интервалы размеров, ряды допусков (квалитеты), число единиц допуска.
12. ЕСДП. Виды посадок, их характеристики.
13. ЕСДП. Системы посадок.
14. Точность формы и расположения поверхностей.
15. Шероховатость поверхностей.
16. Расчет размерных цепей. Основные понятия.
17. Выбор посадок под посадочные места подшипника скольжения.
18. Виды нагружения колец подшипника.
19. Шпоночное соединение.
20. Шлицевое соединение.
21. Методика расчета и выбора посадок для циркуляционно и местнонагруженных колец подшипников по интенсивности нагружения и условиям их работы; обозначение посадок колец подшипников качения на чертежах.
22. Селективная сборка как способ достижения требуемой точности соединений; сущность селекции; селективная сборка в машиностроении и при ремонте машин.

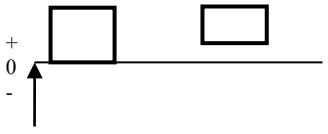
Достоинства и недостатки селективной сборки, область применения.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

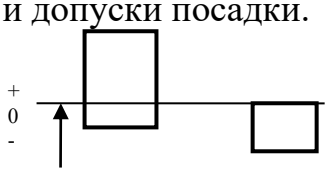
23. Нанести на схеме полей допусков все необходимые обозначения и вычислить в общем виде зазоры (натяги) и допуски посадки. Определите тип посадки и систему, в которой она дана.



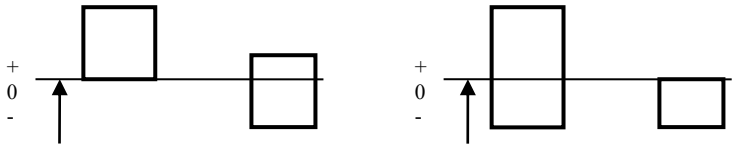
24. Нанести на схеме полей допусков все необходимые обозначения и вычислить в общем виде зазоры (натяги) и допуски посадки. Определите тип посадки и систему, в которой она дана.



25. Определите систему и тип посадки, образованной заданными полями допусков. Нанести на схеме полей допусков все необходимые обозначения и вычислить в общем виде зазоры (натяги) и допуски посадки.



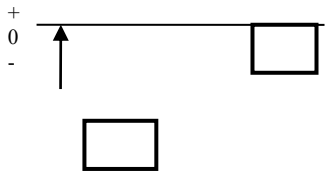
26. При какой посадке I или II более вероятны зазоры (натяги)? Определите систему и тип посадок, образованных заданными полями допусков.



I III

Укажите номер правильного ответа

27. Определите систему и тип посадки, образованной заданными полями допусков. Нанести на схеме полей допусков все необходимые обозначения и вычислить в общем виде зазоры (натяги) и допуски посадки.



28. Даны поля допусков

. Проведите нулевую линию таким образом, что бы получилась система вала. Определите тип посадки. Нанести на схеме полей допусков все необходимые обозначения и вычислить в общем виде зазоры (натяги) и допуски посадки.

29. Чему равен допуск на размер $120^{+0,030}_{-0,040}$?

30. Чему равен допуск на размер $75^{-0,03}_{-0,05}$?

31. Диаметр вала по чертежу $\varnothing 60^{-0,01}_{-0,04}$. Какой из валов, имеющих перечисленные размеры следует забраковать: 60мм, 59,99мм, 59,96мм, 59,97мм.

32. Размеры валов с номинальным диаметром 68 мм должны находиться в пределах 68,045 мм и 68,015 мм. Чему равен допуск размера?

33. Размеры втулки с номинальным диаметром 125 мм должны находиться в пределах 125,013 мм и 124,986 мм. Чему равен допуск размера?

34. На размер вала 136 мм назначено предельное отклонение es=+0,008 мм и допуск вала T_d = 0,03 мм. Найти нижнее предельное отклонение ei.

35. На размер вала 80 мм назначено предельное отклонение es=-0,013 мм и допуск вала T_d = 0,014 мм. Найти нижнее предельное отклонение ei.

36. На размер вала 65 мм назначено предельное отклонение ei=+0,016 мм и допуск вала T_d = 0,021 мм. Найти предельное отклонение es.

37. Определить вид посадки и ее точностные характеристики для соединения $\varnothing 80\frac{H7(^{+0,03})}{f8(^{-0,030}_{-0,076})}$.

38. Определить вид посадки и ее точностные характеристики для соединения $\varnothing 30\frac{H12(^{+0,021})}{js11(\pm 0,065)}$.

39. Определить вид посадки и ее точностные характеристики для соединения $\varnothing 54\frac{D10(^{+0,220}_{+0,100})}{h10(_{-0,120})}$.

40. Определить систему посадки соединения $_{\varnothing 120}\frac{Js8(\pm 0,027)}{h9(_{-0,087})}$. Определить вид посадки и ее точностные характеристики.

41. Определить систему посадки соединения $\varnothing_{120}\frac{H7}{f8}$. Обосновать принятое решение.

42. Определить систему посадки соединения $\varnothing_{55}\frac{G12}{h12}$. Обосновать принятое решение.

43. В соединении двух деталей с номинальным диаметром 80мм втулка имеет предельные размеры D_{max} =80,021мм и D_{min}=80,007мм, а вал - d_{max}=80мм и d_{min}= 79,984мм. Определить вид посадки и ее точностные характеристики.

44. В соединении двух деталей с номинальным диаметром 135мм втулка имеет предельные размеры D_{max} =135,029мм и D_{min}=135мм, а вал - d_{max}=135,150мм и d_{min}= 135,075мм. Определить вид посадки и ее точностные характеристики.

45. Выбор посадок подшипников скольжения, обеспечение гарантий снабжения и производства подшипников скольжения сельскохозяйственной техники.

46. Перечислить исходные положения, используемые при изготовлении изделий. Отклонения и допуски форм. Отклонения формы цилиндрических деталей.

47. Основные рекомендации при выборе посадок с натягом сельскохозяйственной техники. Как выбирают посадки с гарантированным натягом?

48. Методика расчета и выбора посадок для циркуляционно и местнонагруженных колец подшипников по интенсивности нагружения и условиям их работы.

49. Обозначение посадок колец подшипников качения на чертежах.

50. Расчет и выбор посадок подшипников качения. Допуски и посадки подшипников качения сельскохозяйственной техники.

51. Какие виды размерных цепей встречаются в машинах и механизмах?

52. Метод полной взаимозаменяемости для решения прямой задачи (способ равных допусков).

53. Как производят селективную сборку изделий? Достоинства и недостатки селективной сборки, область применения.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

54. **Задача 1.** Даны размеры сопряжения: $d_{н}$, N_{min}, D_{min}, TD.

Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе вала.

55. **Задача 2.** Даны размеры сопряжения: $d_{н}$, S_{min}, TD, Td.

Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе вала.

56. **Задача 3.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, d_{min}, N_{min}, N_{max}.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
57. **Задача 4.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, N_{min}, d_{max}, Td.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
58. **Задача 5.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, d_{min}, S_{min},S_{max}.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
59. **Задача 6.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, N_{min}, TD , Td.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
60. **Задача 7.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, N_{min}, d_{max}, TD.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
61. **Задача 8.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, N_{min}, D_{max}, N_{max}.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе вала.
62. **Задача 9.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, d_{min}, S_{min}, TD.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.
63. **Задача 10.** Даны размеры сопряжения: $d_н$, S_{min}, D_{max}, Td.
Определить размеры деталей сопряжения, если они изготовлены в системе отверстия.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое владение знаниями и умеет самостоятельно решать конкретные практические задачи, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, свободно использовать справочную литературу, усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий полный правильный ответ на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, ответ самостоятельный, полностью соответ-

	ствующий требованиям критерия – максимальное количество баллов. Выполнены все требования к выполнению, написания, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью – максимальное количество баллов.
«Хорошо»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание и умения самостоятельно решать конкретные задачи, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки - баллы 60-75% от максимального количества баллов. Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 60-75% от максимального количества баллов.
«Удовлетворительно»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий; необходимое знание компетенций. Результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности, при ответе допущена существенная ошибка, ответ несвязный – 40 % от максимального количества баллов. Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 40 % от максимального количества баллов.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

	Результат, содержащий неполный правильный ответ, ответ не по существу задания или отсутствие ответа, т.е. ответ не соответствующий полностью требованиям критерия – 0 % от максимального количества баллов. Требования к написанию и защите работы, применение знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине.

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

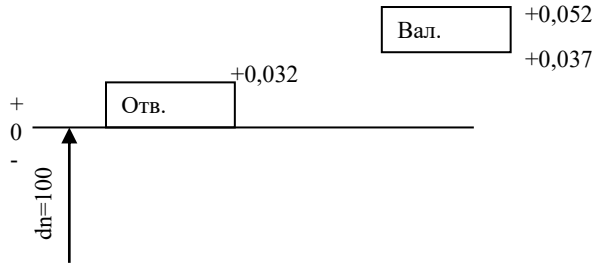
Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы взаимозаменяемости» осуществляется в форме экзамена, который проводятся по билетам.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом: оценки по итогам текущего контроля знаний; оценки промежуточной аттестации в ходе экзамена.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-1. Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт беспилотной сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Номинальные размеры соединяемых поверхностей вала и отверстия должны быть следующими 1) одинаковыми 2) номинальный размер вала меньше номинального размера отверстия 3) номинальный размер вала больше номинального размера отверстия 4) разными Ответ: 1) _____	Номинальные размеры соединяемых поверхностей вала и отверстия должны быть одинаковыми.

	Обоснование: Номинальные размеры соединяемых поверхностей вала и отверстия должны быть одинаковыми	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Наибольший натяг в посадке равен  1) 37 мкм 2) 22 мкм 3) 52 мкм 4) 15 мкм Ответ: 3) _____ Обоснование: Наибольший натяг в посадке равен 52 мкм es=0,052 мм; EI=0 мм. Nmax= es- EI=0,052-0=0,052 мм = 52 мкм	Наибольший натяг в посадке равен 52 мкм
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В условном обозначении размера $\varnothing 50^{+0,025}$ число «+0,025» означает 1) допуск размера 2) нижнее предельное отклонение 3) верхнее предельное отклонение 4) номинальный размер Ответ: 3) _____ Обоснование: В условном обозначении размера $\varnothing 50^{+0,025}$ число «+0,025» означает верхнее предельное отклонение.	В условном обозначении размера $\varnothing 50^{+0,025}$ число «+0,025» означает верхнее предельное отклонение
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. _____ Запись на чертеже для размера «30Н9», означает поле допуска а) вала б) диаметра внутреннего кольца подшипника в) среднего диаметра внутренней резьбы г) отверстия Ответ: 4) _____ Обоснование: Запись на чертеже для размера «30Н9», означает поле допуска отверстия (прописная буква).	Запись на чертеже для размера «30Н9», означает поле допуска отверстия
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и за-	формула для расчета допус-

<table>
<tr><td></td><td>пишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Укажите формулу для расчета допуска размера вала:
1) IT=ki
2)±Δlim=δ
3) TD=TS-EI
4) Td=es-ei

Ответ:
4)

_____
Обоснование:
формула для расчета допуска размера вала Td=es-ei</td><td>ка размера вала Td=es-ei</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
Установить соответствие между размером $\emptyset 24_{-0.200}$ и отклонениями, допусками:<table><tr><td>размер с отклонениями</td><td></td></tr><tr><td>1
$\emptyset 24_{-0.200}$</td><td>А Номинальный размер 23,8 мм</td></tr><tr><td></td><td>Б Верхнее предельное отклонение 0,2 мм</td></tr><tr><td></td><td>В Нижнее предельное отклонение -0,2 мм</td></tr><tr><td></td><td>Г Наибольший предельный размер 24 мм</td></tr><tr><td></td><td>Д Допуск размера 0</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>В-1; Г-1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
Установить соответствие между размером $\emptyset 24 \pm 0{,}100$ мми отклонениями, допусками:<table><tr><td>размер с отклонениями</td><td></td></tr></table></td><td>В-1; Д-1; Б-1</td></tr>
</table>

		1 $\varnothing 24 \pm 0{,}100$ мм	А Номинальный размер 23,9 мм
			Б Верхнее предельное отклонение +0,100 мм
			В Нижнее предельное отклонение -0,100 мм
			Г Наибольший предельный размер 24 мм
			Д Допуск размера 0,200

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между размером $\varnothing 30_{-0.200}$ и отклонениями, допусками:		В-1; Д-1
		размер с отклонениями	
		1 $\varnothing 30_{-0.200}$	А Номинальный размер 23,9 мм
			Б Верхнее предельное отклонение -0,100 мм
			В Нижнее предельное отклонение -0,200 мм
			Г Наибольший предельный размер 24 мм
			Д Допуск размера 0,200
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):		

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Установить соответствие между размером $\varnothing 30_{-0.200}$ и отклонениями, допусками:		В-1; Д-1
		размер с откло-	

	нениями	
	1 $\emptyset 60_{-0.200}$	А Номинальный размер 53,9 мм
		Б Верхнее предельное отклонение -0,300 мм
		В Нижнее предельное отклонение -0,200 мм
		Г Наибольший предельный размер 24 мм
		Д Допуск размера 0,200

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. *Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:* К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: Установить соответствие между размером $\emptyset 24 \pm 0{,}100$ ммми отклонениями, допусками:	В-1; Д-1; Б-1

размер с отклонениями	
1 $\emptyset 34 \pm 0{,}100$ мм	А Номинальный размер 33,9 мм
	Б Верхнее предельное отклонение +0,100 мм
	В Нижнее предельное отклонение -0,100 мм
	Г Наибольший предельный размер 24 мм
	Д Допуск размера 0,200

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

	☐☐☐☐	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность определение понятия Нулевая линия — это 1) допусков и посадок; 2) от которой откладываются отклонения размеров; 3) при графическом изображении; 4) линия, соответствующая номинальному размеру. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐	4, 2, 3,1.
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Правильная последовательность действий определение понятия Посадка – это 1) или натяга; 2) характер соединения двух деталей; 3) определяющийся наличием; 4) в соединении зазора. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐	2, 3, 4, 1 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность определение понятия Наибольший зазор —— это: 1) и наименьшим предельным размером вала; 2) разность между наибольшим предельным размером отверстия; 3) в посадке с зазором; 4) или в переходной посадке. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐☐	2, 1, 3, 4.
14	Прочитайте текст и установите последовательность определение понятия Действительный размер - это 1) непосредственного измерения; 2) определенный; 3) в результате; 4) размер готовой детали. _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐☐	4,2, 3, 1,
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Взаимозаменяемость — это 1) занимать свое место в машине 2) свойство деталей, сборочных единиц, агрегатов 3) без дополнительной обработки 4) и выполнять при этом заданные функции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐☐☐	2, 1, 3, 4
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – Что называют верхним отклонением допуском размера? _____ Ответ: Верхнее отклонение — алгебраическая разность между наибольшим и номинальным размерами.	Верхнее отклонение — алгебраическая разность между наибольшим и номинальным размерами. Верхнее отклонение отверстия обозначают буквами ES, вала — es.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – Что называют нижним отклонением допуском размера? Ответ: Нижнее отклонение — алгебраическая разность между наименьшим и номинальным размерами.	Нижнее отклонение — алгебраическая разность между наименьшим и номинальным размерами. Нижнее отклонение отверстия обозначается EI, вала — ei.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Основные характеристики посадки с зазором. Ответ: _____ Основными характеристиками посадки с зазором являются: Наименьший зазор $S_{min} = D_{min} - d_{max}$ Набольший зазор $S_{max} = D_{max} - d_{min}$ Допуск зазора $T_s = S_{max} - S_{min}$	Основными характеристиками посадки с зазором являются: Наименьший зазор $S_{min} = D_{min} - d_{max}$ Набольший зазор $S_{max} = D_{max} - d_{min}$ Допуск зазора $T_s = S_{max} - S_{min}$
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Основные характеристики посадки с натягом Ответ: _____ Основными характеристиками посадки с натягом являются: Наименьший натяг $N_{min} = d_{min} - D_{max}$ Набольший натяг $N_{max} = d_{max} - D_{min}$ Допуск натяга $T_N = N_{max} - N_{min}$	Основными характеристиками посадки с натягом являются: Наименьший натяг $N_{min} = d_{min} - D_{max}$ Набольший натяг $N_{max} = d_{max} - D_{min}$ Допуск натяга $T_N = N_{max} - N_{min}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что называется переходной посадкой? Ответ: Переходной посадкой называется посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга (поля допусков отверстия и вала перекрываются частично или полностью).	Переходной посадкой называется посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга (поля допусков отверстия и вала перекрываются частично или полностью).

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)

1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3	2	х	5
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	3	1	1	5
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета
наименование факультета
_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.06 Беспилотная мобильная техника

индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград
2025

Автор(ы):

Доцент	Е.А. Назаров,
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Р.А. Косульников
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз; 2) гидролиз; 3) коррозия; 4) сплав;	3
2	Вещества, растворы которых обладают электрической проводимостью 1) электролиты; 2) неэлектролиты; 3) сольваты; 4) гидраты.	1
3	Затраченной работой называют 1) Энергию, которую нужно затратить для выполнения задачи в идеальных условиях 2) Всю энергию, необходимую для выполнения задачи 3) Энергию, которая необходима для преобразования силы в работу в отсутствии сил трения и тепловых потерь 4) Нет верного ответа	2
4	Коэффициентом полезного действия называют: 1) Количество энергии, затрачиваемое на нагрев деталей 2) Отношение энергии, затраченной на нагрев деталей, к полезной работе 3) Отношение полезной работы к затраченной 4) Все варианты ответов верны	3
5	При смазке трущихся поверхностей сила трения… 1) уменьшается 2) не изменяется 3) увеличивается 4) равна нулю	1
6	Обмен энергией может осуществляться в виде работы и теплоты. Энергетическая мера хаотических форм движения частиц в процессе взаимодействия системы с окружающей средой называется 1) теплота; 2) давление; 3) энтропия;	1

	4) работа.	
7	Как можно уменьшить трение: 1) прижать тела друг к другу, отполировать поверхности 2) смазать поверхности соприкасающихся тел, отполировать поверхности 3) смазать поверхности соприкасающихся тел, сгладить поверхности	3
8	Как можно провести процесс фильтрования? 1) только отделения жидкости от находящихся в ней частиц твердого вещества путем ее сливания с отстоявшегося осадка. 2) только разделение неоднородных систем под действием центробежных сил. 3) только путем прохождения жидкости через фильтрующий элемент 4) любым из вышеперечисленных способов	4
9	В чем отличие контрольно-измерительных приборов от сигнализаторов? 1) Сигнализируют о предельных значениях измеряемых параметров. 2) Показывают значение измеряемых параметров. 3) Сигнализируют о аварийных режимах в системах.	2
10	Количество вещества, проходящего в единицу времени по трубопроводу при измерении называется: 1) подходом этого вещества; 2) расходом этого вещества; 3) переходом этого вещества; 4) уходом этого вещества.	2

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Вода, которую считают самой чистой: 1) родниковая; 2) морская; 3) дистиллированная; 4) водопроводная.	3
2	Давление измеряется в следующих единицах? 1) кмоль 2) м3/кг 3) кг/м2 3) м/с	3
3	Наибольшим коэффициентом теплопроводности обладают: 1) металлы; 2) газы;	1

	3) вакуум; 4) органика.	
4	Теплопроводность характеризует: 1) способность вещества передавать теплоту 2) неспособность вещества передавать теплоту 3) интенсивность теплообмена между поверхностью тела и средой 4) интенсивность собственного излучения тела	1
5	Горючими элементами органического топлива являются: 1) углерод, водород 2) азот 3) зола 4) влага	1
6	Основным компонентом природного газа является… 1) метан CH4 2) этан C2H6 3) пропан C3H8 4) бутан C4H10	1
7	Какое топливо является искусственным? 1) Нефть; 2) Природный газ; 3) Дизельное топливо; 4) Уголь.	3
8	Какой элемент или соединение при сгорании углеводородов является токсичным? 1) O2; 2) CO2; 3) H2; 4) CO.	4
9	Какой элемент или соединение при сгорании углеводородов является не токсичным? 1) CO; 2) NOX; 3) CnHm; 4) CO2.	4
10	Металл, легко подвергаемый химической коррозии: 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово;	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Шасси

Тема 1.

Назначение, классификация и общая компоновка тракторов и автомобилей. Общее устройство ДВС

1. Для чего предназначены трактор и автомобиль?
2. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили?
3. Какие тракторы и автомобили относятся к специализированным и специальным?
4. Что такое колесная формула?
5. Приведите примеры колесной формулы тракторов и автомобилей.
6. По каким тяговым классам распределены современные тракторы?
7. Перечислите основные сборочные единицы трактора и автомобиля и их назначение?
8. Особенности конструкции, область применения, преимущества и недостатки колесных и гусеничных тракторов.
9. Особенности устройства и преимущества скоростных тракторов, самоходных шасси, колесных тракторов со всеми ведущими колесами и автомобилей высокой проходимости.
10. Дайте определение ДВС.
11. Что такое горючая и рабочая смесь?
12. Дайте классификацию ДВС.
13. Перечислите механизмы и системы двигателя, поясните их назначение.
14. Что такое верхняя мёртвая точка (в.м.т.)?
15. Что такое нижняя мёртвая точка (н.м.т.)?
16. Что такое ход поршня?
17. Что такое камера сгорания?
18. Что такое рабочий объём цилиндра?
19. Что такое полный объём цилиндра?
20. Что такое степень сжатия?
21. Какое влияние оказывает степень сжатия на мощность ДВС?
22. Дайте определение понятиям «РАБОЧИЙ ЦИКЛ ДВИГАТЕЛЯ» и «ТАКТ»
23. На какой угол поворачивается коленчатый вал ДВС за один такт и за весь рабочий цикл?
24. При каких тактах работы ДВС поршень движется от н.м.т. к в.м.т.?
25. При каких тактах работы ДВС поршень движется от в.м.т. к н.м.т.?
26. Что происходит в цилиндре ДВС на такте впуск?

27. Что происходит в цилиндре ДВС на такте сжатие?
28. Что происходит в цилиндре ДВС на такте рабочий ход?
29. Что происходит в цилиндре ДВС на такте выпуск?

Тема 2. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Газораспределительный механизм (ГРМ)

1. Для чего предназначен КШМ?
2. Из каких деталей состоит КШМ?
3. Каково назначение блока цилиндров?
4. Какие существуют варианты расположения цилиндров в блоке цилиндров?
5. Из какого материала и каким методом изготавливаются блоки цилиндров?
6. Как гильзы цилиндров крепятся в блоке?
7. Чем сухие гильзы цилиндров отличаются от мокрых?
8. Для чего нужна головка блока цилиндров (ГБЦ)?
9. Как ГБЦ крепится к блоку цилиндров?
10. Зачем нужно уплотнение между ГБЦ и блоком цилиндров?
11. Чем камеры сгорания дизельных двигателей отличаются от камер сгорания бензиновых ДВС?
12. Для чего предназначен поршень ДВС?
15. Как поршневой палец фиксируется от осевого смещения?
16. Что такое плавающий поршневой палец?
17. Как шатун соединяется с поршнем?
18. К чему присоединена нижняя головка шатуна?
19. Для чего нужны поршневые кольца?
20. Чем маслосъемные кольца отличаются от компрессионных?
21. Как поршень уплотняется внутри цилиндра?
22. Как поршневые кольца крепятся на поршне?
23. Какую форму имеет поршень в продольном сечении?
24. Какую форму имеет поршень в поперечном сечении?
25. Как расположена ось поршневого пальца относительно оси симметрии поршня?
26. Почему поршень может заклинить внутри цилиндра при перегреве ДВС?
27. Как предотвращают заклинивание поршня внутри цилиндра при нагревании?
28. Из каких функциональных частей состоит шатун?
29. Почему верхняя головка шатуна выполнена неразъемной, а нижняя разъединяется на две части?
30. Что такое шатунные вкладыши?
31. Зачем нужны шатунные вкладыши?
32. Почему недопустимо проворачивание вкладыша в нижней головке шатуна?
33. Как предотвращают проворачивание вкладышей в нижней головке шатуна?
34. Из каких функциональных элементов состоит коленчатый вал?
35. Для чего нужно отверстие в боковой стенке верхней головки шатуна?
36. Для чего нужно отверстие в боковой стенке нижней головки шатуна?
37. Как коленвал закреплен внутри блока цилиндров?
38. Как коленвал фиксируется от смещения в осевом направлении?
39. Чем коренные шейки коленвала отличаются по назначению от шатунных?

40. Зачем нужны отверстия на поверхности коренных и шатунных шеек ко-ленвала?
41. Зачем нужен маховик?
42. К чему прикреплён маховик ДВС?
43. Какую функцию выполняют противовесы коленчатого вала?
44. Сколько тел включает в себя коленчатый вал?
45. Почему масса поршня должна быть минимальн
46. Назначение, классификация.
47. Основные части ГРМ.
48. Фазы газораспределения. Декомпрессионный механизм.
49. Регулировки и неисправности.
50. Что удерживает клапаны ГРМ в закрытом состоянии?
51. Под действием чего открываются клапаны ГРМ?
52. Из каких функциональных частей состоит клапан ГРМ?
53. Какая поверхность клапана ГРМ прижимается к седлу?
54. Где расположены сёдла клапанов ГРМ?
55. Что такое направляющая клапана?
56. Как клапанная пружина закреплена на стержне клапана ГРМ?
57. Чем впускные клапаны отличаются по конструкции от выпускных?
58. С какой целью увеличивают количество клапанов ГРМ, приходящихся на один цилиндр?
59. Каковы преимущества и недостатки ГРМ с верхним расположением распредвала по сравнению с ГРМ с нижним расположением распредвала?
60. Какие детали ГРМ с нижним расположением распредвала отсутствуют в ГРМ с верхним расположением распредвала?
61. Как устроен распредвал?
62. Как крепится распредвал в двигателе при верхнем и нижнем его расположении?
63. Чем кулачки впускных клапанов отличаются от кулачков выпускных клапанов?
64. Для чего предназначены коромысла ГРМ?
65. Как коромысла ГРМ крепятся на двигателе?
66. Как толкатели клапанов ГРМ крепятся на двигателе?
67. Как штанги толкателей крепятся на двигателе?
68. Почему необходима синхронизация открытия и закрытия клапанов с вращением коленчатого вала ДВС?
69. Почему ремень привода ГРМ выполнен не гладким, а зубчатым?
70. Что представляет собой диаграмма фаз газораспределения?
71. С какой целью клапаны ГРМ открываются не строго в мёртвых точках, а с некоторым опережением или запаздыванием?
72. С какой целью необходимо увеличивать наполняемость цилиндра?
73. Как продолжительность открытого состояния клапанов влияет на наполняемость цилиндра?
74. В течение каких тактов работы ДВС оба клапана ГРМ остаются закрытыми?
75. При каких тактах работы ДВС клапаны ГРМ открываются?
76. За счёт чего осуществляется продувка цилиндра в момент перекрытия клапанов в ДВС без наддува?
77. Что произойдёт, если впускной клапан откроется раньше, чем это необходимо?
78. Что произойдёт, если впускной клапан откроется позже, чем это необходимо?
79. Что произойдёт, если выпускной клапан откроется раньше, чем это необходимо?
80. Что произойдёт, если выпускной клапан откроется позже, чем это необходимо?

81. На холодном или на горячем ДВС проверяют тепловой зазор в ГРМ?
82. Чем вреден излишне большой и слишком малый тепловой зазор в ГРМ?
83. Как влияет увеличение и уменьшение теплового зазора ГРМ на фазы газораспределения?

Тема 3.
Система охлаждения. Система смазки

1. Для чего нужна система охлаждения?
2. Какой температурный режим является наиболее благоприятным для работы ДВС?
3. Чем вредна низкая температура ДВС для его работы?
4. Чем вредна чрезмерно высокая температура ДВС для его работы?
5. Каким образом система охлаждения отводит тепло от нагретых деталей ДВС?
6. Что такое рубашка охлаждения?
7. В каких деталях ДВС расположена рубашка охлаждения?
8. Для чего нужен радиатор?
9. Из каких частей состоит радиатор?
10. Для чего нужно оребрение на трубках радиатора?
11. За счёт чего жидкость циркулирует внутри системы охлаждения?
12. Что такое термостат?
13. Для чего нужен термостат?
14. Чем большой круг охлаждения отличается от малого круга охлаждения?
15. Под действием какой силы открывается и закрывается клапан термостата?
16. По какому кругу циркулирует жидкость при прогретом ДВС: по большому или по малому?
17. Какие элементы системы охлаждения позволяют ускорить прогрев ДВС?
18. Для чего нужны жалюзи радиатора?
19. Для чего нужен вентилятор системы охлаждения?
20. В какую сторону направлен поток воздуха, создаваемый вентилятором системы охлаждения?
21. Как приводится во вращение вентилятор системы охлаждения?
22. С какой целью вентилятор системы охлаждения отключается при работе непрогретого ДВС?
23. Как отключается вентилятор системы охлаждения, если он имеет механический привод от коленвала ДВС?
24. Каков принцип действия водяного насоса системы охлаждения ДВС?
25. Как приводится во вращение водяной насос системы охлаждения ДВС?
26. Какие жидкости используются в качестве охлаждающих?
27. Почему недопустимо использовать жёсткую воду для заправки системы охлаждения ДВС?
28. При каких условиях в системе охлаждения ДВС образуется накипь?
29. Чем вредна накипь внутри системы охлаждения ДВС?
30. Почему даже в тёплое время года недопустимо использовать воду в системах охлаждения, предназначенных для работы на антифризе?
31. Чем антифриз отличается от воды?
32. Почему недопустимо замерзание жидкости внутри системы охлаждения?
33. Почему недопустимо закипание жидкости внутри системы охлаждения?

34. Чем закрытая система охлаждения отличается от открытой системы охлаждения?
35. Каковы преимущества закрытой системы охлаждения по сравнению с открытой?
36. С какой целью жидкость внутри закрытой системы охлаждения находится под давлением?
37. В каком случае открывается паровой клапан в пробке радиатора (расширительного бачка)?
38. В каком случае открывается воздушный клапан в пробке радиатора (расширительного бачка)?
39. Что произойдёт, если пробка радиатора (расширительного бачка) будет закручена неплотно (не герметично)?
40. Для чего нужен расширительный бачок системы охлаждения ДВС?
41. Какие детали ДВС требуют смазывания?
42. Какие существуют способы подачи масла к трущимся поверхностям?
43. Какие детали ДВС смазываются под давлением?
44. Какие детали ДВС смазываются разбрызгиванием?
45. Какие детали ДВС смазываются самотеком?
46. Какова общая схема циркуляции масла в системе смазки?
47. Чем создается давление масла в системе смазки?
48. Как устроен масляный насос?
49. От чего осуществляется привод масляного насоса?
50. Зачем нужен редукционный клапан в системе смазки и где он находится?
51. Как масло в системе смазки ДВС очищается от продуктов износа деталей двигателя?
52. С какой целью ротор центробежного масляного фильтра вращается?
53. Под действием каких сил вращается ротор центробежного масляного фильтра?
54. Чем полнопоточный масляный фильтр отличается от неполнопоточного?
55. Для чего нужен перепускной клапан в системе смазки ДВС и где он установлен?
56. Для чего нужен масляный радиатор?
57. В каком месте системы смазки установлен предохранительный клапан?
58. Для чего нужен предохранительный клапан в системе смазки ДВС и как он работает?
59. По каким причинам может упасть давление в системе смазки ДВС?
60. Чем опасно снижение давления в системе смазки ДВС?
61. Как поступает масло к коренным шейкам коленчатого вала?
62. Как поступает масло к шатунным шейкам коленчатого вала?
63. Как смазывается поршень внутри цилиндра?
64. Как разбрызгивается масло, предназначенное для смазывания стенок цилиндра?
65. Для чего предназначено отверстие на поверхности коренных шеек ко-ленвала ДВС?
66. Для чего предназначено отверстие на поверхности шатунных шеек ко-ленвала ДВС?
67. Для чего предназначено сквозное отверстие в нижней головке шатуна?
68. Для чего предназначено сквозное отверстие в верхней головке шатуна?
69. Какие существуют способы смазывания поршневого пальца в верхней головке шатуна?

70. Для чего предназначено сквозное отверстие в канавке маслосъемного кольца поршня?
71. Как смазываются опорные шейки распредвала ДВС?
72. Как смазываются кулачки распредвала ДВС, расположенного сверху (в ГБЦ)?
73. Как смазываются кулачки распредвала ДВС, расположенного снизу (в блоке цилиндров)?
74. Как смазываются коромысла ГРМ на своей оси?
75. Как смазываются толкатели ГРМ?
76. Для чего нужна система вентиляции картера?
77. Чем вредны для масла картерные газы?
78. Как образуются картерные газы?
79. Чем закрытая система вентиляции картера отличается от открытой?
80. Чем вредна для работы ДВС излишняя вязкость масла?
81. Чем вредна для работы ДВС недостаточная вязкость масла?
82. По каким причинам может увеличиться или уменьшиться вязкость масла в системе смазки ДВС?

Тема 4.
Системы питания дизельных и бензиновых двигателей

1. Для чего предназначена система питания бензинового ДВС?
2. Что такое горючая смесь? Что такое рабочая смесь?
3. Методы очистки воздуха.
4. Виды воздушных фильтров.
5. Как поступает воздух в цилиндры бензинового ДВС?
6. Где установлен и как работает воздушный фильтр бензинового ДВС?
7. Из каких деталей состоит система выпуска отработавших газов ДВС?
8. Зачем нужен и как работает глушитель выхлопа отработавших газов?
9. Для чего нужна система рециркуляции отработавших газов?
10. Как устроена и работает система рециркуляции отработавших газов?
11. Для чего предназначена система питания бензинового ДВС?
12. Что такое горючая смесь? Что такое рабочая смесь?
13. Какая смесь называется стехиометрической (нормальной)?
14. Что такое коэффициент избытка воздуха?
15. Какая смесь называется бедной ?
16. Какая смесь называется богатой?
17. Смесь какого состава называется мощностной и почему?
18. Смесь какого состава называется экономичной и почему?
19. Какая смесь требуется для режима пуска холодного двигателя и почему?
20. Какая смесь требуется для устойчивой работы двигателя на холостом ходу и почему?
21. Какая смесь требуется для работы ДВС в режиме частичных нагрузок и почему?
22. Какая смесь требуется для работы ДВС на режиме максимальной мощности и почему?
23. Какая смесь требуется для работы ДВС на режиме резкого ускорения и почему?
24. Что такое трехкомпонентный каталитический нейтрализатор и зачем он нужен?
25. В чем заключается качественное регулирование мощности ДВС?
26. В чем заключается количественное регулирование мощности ДВС?

27. Какой способ регулирования мощности используют в бензиновом двигателе?
28. Что такое дроссельная заслонка и для чего она нужна?
29. Каким образом смешивается бензин с воздухом в инжекторном ДВС?
30. Чем центральный впрыск топлива (моновпрыск) отличается от распределенного впрыска?
31. Как устроена и работает электромагнитная форсунка впрыска топлива (инжектор)?
32. Под действием какой силы открывается электромагнитная форсунка бензинового ДВС?
33. Какая сила удерживает электромагнитную форсунку бензинового ДВС в закрытом состоянии?
34. От чего зависит количество топлива, впрыскиваемого во впускной кол-лектор ДВС в единицу времени?
35. От чего зависит продолжительность открытия электромагнитной форсунки бензинового ДВС?
36. Для чего предназначены и где установлены следующие датчики: массового расхода воздуха, абсолютного давления во впускном коллекторе, угла открытия дроссельной заслонки, частоты вращения и положения коленчатого вала, положения распредвала, температуры охлаждающей жидкости, температуры всасываемого воздуха и детонации? Как их показания учитываются в работе системы впрыска бензина?
37. Для чего предназначены датчики кислорода в отработавших газах ДВС (O_2-сенсоры)?
38. В каком месте устанавливаются датчики кислорода?
39. Как форсунки впрыска бензина закреплены на ДВС?
40. Для чего предназначен и где установлен топливный фильтр в ДВС с системой впрыска бензина?
41. Каков принцип действия топливного фильтра бензинового ДВС?
42. Каков принцип действия топливного насоса в инжекторном ДВС?
43. Для чего предназначен бензобак?
44. Почему бензобак связан с атмосферой, а не герметичен?
45. Как поступает воздух в цилиндры бензинового ДВС?
46. Где установлен и как работает воздушный фильтр бензинового ДВС?
47. Из каких деталей состоит система выпуска отработавших газов ДВС?
48. Зачем нужен и как работает глушитель выхлопа отработавших газов?
49. Для чего нужна система рециркуляции отработавших газов?
50. Как устроена и работает система рециркуляции отработавших газов?

Тема 5.
Трансмиссия. Муфты сцепления

1. Основные элементы шасси.
2. Назначение, типы и требования, предъявляемые к трансмиссиям.
3. Компоновка трансмиссий.
4. Приведите классификацию муфт сцепления.
5. Назначение муфты сцепления.
6. Укажите ведущие и ведомые элементы муфты сцепления.

7. Объясните устройство и работу однодискового (МТЗ-80, ГАЗ-53А) и многодискового сцепления (ДТ-75) постоянно замкнутого типа.
8. Объясните назначение, устройство и работу механизма выключения сцепления.
9. Объясните назначение пластинчатых пружин, устанавливаемых между фрикционными накладками.
10. Объясните назначение демпферного устройства.
11. Объясните назначение прорезей на ведомом диске и наличие канавок на фрикционной накладке.
12. Объясните устройство и работу тормозка вала муфты сцепления трактора, а также сервоустройства и пневмогидроусилнтеля.
13. Какие причины могут вызвать буксование или неполное выключение сцепления и как их устранить?
14. Укажите последовательность регулировки муфт сцепления (установка отжимных рычагов в одной плоскости, регулировка свободного хода педали и тормозка).
15. Укажите точки смазки узлов муфты сцеплении, периодичность смазки и марки применяемых масел.
16. Сравните различные типы сцеплений и укажите их недостатки и преимущества.
17. Перечислите основные правила пользования сцеплением.

Тема 6.
Коробки передач. Ведущие мосты

1. Назначение коробки передач.
2. Приведите классификацию механических коробок передач и укажите особенности каждого типа.
3. Перечислите основные конструктивные элементы механической коробки передач и расскажите о ее работе.
4. Какими способами в коробке передач получают задний ход?
5. Какое значение имеют синхронизаторы и как они действуют?
6. Проследите по приведенным схемам механических коробок передач как передается крутящий момент при включении передач?
7. Каким образом фиксируется положение подвижных шестерен (кареток) во включенном и нейтральном положениях и как исключается одновременное включение двух шестерен?
8. Почему в тракторные КП вводят блокировку?
9. Как отрегулировать механизм блокировки коробки передач и сцепления?
10. В чем заключается уход за коробками передач?
11. Укажите регулировки изучаемых коробок передач.
12. Назовите марку масла для КП трактора и автомобиля. Какова периодичность его замены и проверки уровня?
13. Укажите преимущества установки на тракторах коробок передач с переключением на ходу.
14. Что называется передаточным числом?
15. Охарактеризуйте назначение и дайте общую классификацию ведущих мостов.
16. Из каких механизмов состоит ведущий мост?
17. Для чего колесному трактору нужен дифференциал?
18. Для чего блокируются дифференциалы и как они делятся по этому принципу?
19. Как устроена и работает конечная передача планетарного типа?

20. Для чего служит передний ведущий мост у трактора «БЕЛАРУС-82.1»?
21. Что представляет собой конечная передача переднего ведущего моста?
22. Каково назначение, устройство и действие фрикционных муфт и планетарных механизмов у гусеничных тракторов?

Тема 7. Тормозные системы

1. Назначение тормозной системы тракторов и автомобилей.
2. Какие основные требования предъявляются к тормозным системам?
3. Какие виды тормозных систем вы знаете?
4. Перечислите типы тормозных механизмов.
5. Какие приводы применяют в тормозных системах тракторов и автомобилей?
6. В каких случаях используют механический привод тормозов?
7. Чем различаются тормозные механизмы с гидравлическим и пневматическим приводом?
8. Из каких основных частей состоит тормозная система (с пневмовакуумным усилителем) с комбинированным приводом? Как она работает?
9. Почему при наличии гидровакуумного усилителя во время движения накатом на нейтрали нельзя выключать зажигание?
10. Как работает разгрузочное устройство компрессора?
11. Что такое следящее действие тормозного крана и как оно реализуется?
12. Какие существуют регулировки колесных колодочных тормозов и когда их применяют?
13. Что такое прокачка тормозов и каков порядок ее проведения?
14. Чем проверяют правильность регулировки гидравлического привода тормозов и от чего она зависит?
15. Перечислите и охарактеризуйте основные неисправности тормозных систем.

Тема 8. Системы рулевого управления

1. Назначение рулевого управления колесного трактора и автомобиля.
2. Из каких основных элементов состоит рулевое управление колесных тракторов и автомобилей? Каково их назначение?
3. Принцип действия гидроусилителя рулевого управления.
4. Чем обеспечивается автоматическое выведение и удержание в нейтральном положении золотника распределителя гидроусилителя руля трактора?
5. Укажите элементы гидроусилителя руля трактора, обеспечивающие создание «чувства дороги».
6. Укажите тип насоса гидроусилителя трактора, место его установки и привод.
7. Чем регулируется зазор между червяком и роликом рулевого механизма автомобиля?
8. Укажите величину нормального люфта рулевого колеса автомобиля и перечислите основные причины, вызывающие его увеличение.
9. Для чего делаются развал и схождение колес автомобиля, поперечный и продольный наклоны шкворней?
10. Какие операции необходимо выполнять при обслуживании механизмов управления тракторов и автомобилей.
11. Какие масла применяются в гидроусилителях рулевого управления и какие для смазки его деталей?

Раздел 2. Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС

Тема 9. Классификация БАС и БПЛА, области применения и решаемые задачи. Общие вопросы построения комплексов ПНО для БПЛА различного класса (общие вопросы).

1. Принципы классификации БПЛА по различным признакам.
2. Области возможного применения и решаемые задачи.
3. Типовой состав комплексов ПНО и их особенности для БПЛА различного класса и назначения. Компонентная база БПЛА.

Тема 10. Нормативно-правовая база для БПЛА в задачах разработки/изготовления/сертификации/эксплуатации БАС, в частности, комплексов бортового и наземного оборудования гражданских БАС. Законодательство в сфере регистрации и эксплуатации БАС.

1. Документация ИКАО, RTCA, EUROCAE и других организаций в отношении БАС.
2. Отечественные нормативно-правовые и нормативно-технические документы в отношении создания и применения БАС.

Тема 11. Проблемы интеграции БАС в общее воздушное пространство (требования к бортовому оборудованию БПЛА).

1. Нормативно-правовая база применения БПЛА в общем воздушном пространстве.
2. Требования к функциональным возможностям и характеристикам БАС, используемых в общем воздушном пространстве.

Тема 12. Основы спутниковой навигации

1. Основные принципы спутниковой навигации.
2. Российская система: GLONASS и иные российские системы.
3. Вычисление позиции, координатные системы.
4. Форматы данных и интерфейсы оборудования.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Не зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической по-

	следовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование проводится в устной форме на лабораторных работах по материалам расчетно-графической и лабораторной работе. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Опрос предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых работ - *Не предусмотрено*

Темы курсовых проектов - *Не предусмотрено*

Задания для выполнения расчетно-графических работ
Раздел 1. Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Шасси
Тема 1: Назначение, классификация и общая компоновка тракторов и автомобилей. Общее устройство ДВС

Задание 1.

1. Закончите предложение: Автомобиль - *это самоходное транспортное средство, предназначенное для*
2. *Трактор – колесная или гусеничная самоходная машина, которая*
3. Как классифицируется автомобильный транспорт по назначению?
4. Расшифруйте марки отечественных автомобилей:

ЗИЛ- 4333
ГАЗ-3307
КАМАЗ-5320

Дополните классификацию:

По назначению тракторы делят на три группы:
По конструкци и ходовой части (по типу движителя) тракторы бывают:
По типу остова тракторы делят на:
По номинальному тяговому усилию тракторы подразделяют

Задание 2.1. Напишите общее устройство грузового автомобиля (три основные части) и для чего каждая часть необходима

Задание 2.2. Подпишите основные части трактора и автомобиля. Опишите назначение каждой части

Задание 3.

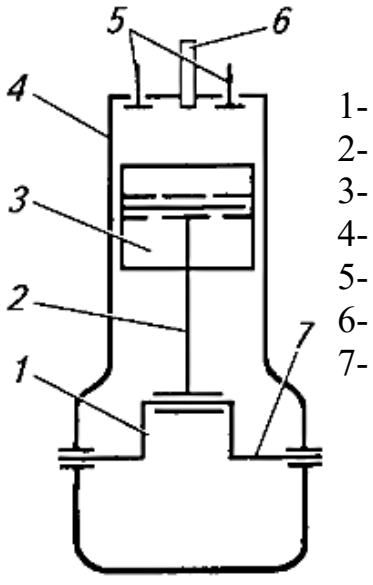
Соедините (стрелками или линиями) понятия и определения.

Универсальное мобильное энергетическое средство с двухосным колесным шасси или гусеничным движителем.	Мотоблок
Это изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций	Система
Единство составных частей, выполняющих совместно определенную работу.	Модификация
Совокупность деталей, совершающих определенное механическое движение.	Деталь
Универсальное мобильное энергетическое средство на базе одноосного шасси, управляемое с помощью штанговых рычагов идущим следом оператором.	Механизм
Видоизмененная базовая модель. Она специализирована по назначению и унифицирована с базовой моделью.	Мини-трактор

Общее устройство ДВС

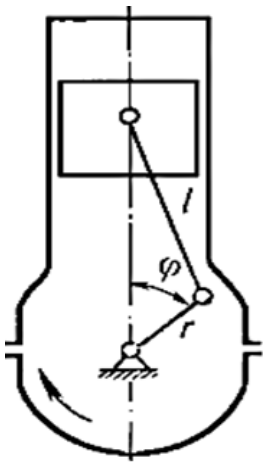
Задание 1. На схеме одноцилиндрового четырехтактного двигателя напишите название деталей (рис.1).

Задание 2. Укажите на схеме диаметр цилиндра, ход поршня, верхнюю и нижнюю мертвые точки, рабочий объем цилиндра, объем сжатия, полный объем цилиндра и радиус кривошипа (рис. 2).



1-
2-
3-
4-
5-
6-
7-

Рисунок 1- Схема одноцилиндрового четырехтактного двигателя



d -
s -
V_h -
V_A -
V_C -
r -
ε -

Рисунок 2 – Схема одноцилиндрового четырехтактного двигателя

Задание 3. Составьте таблицу работы четырехтактного четырехцилиндрового двигателя с расположением цилиндров в один ряд и двухтактного с кривошипно-камерной продувкой одноцилиндрового двигателя.

Порядок работы цилиндров_____

Угол поворота коленчатого вала	Четырехтактный двигатель				Двухтактный двигатель		
	Цилиндры и процессы						
	1	2	3	4	угол поворота кол. вала	над поршнем	под поршнем
0..180					0-180°		
180...360							
360...540					180-360°		
540...720							

Задание 4. На схемах работы подпишите название тактов. Объясните работу.

А)_____ Б)_____ В)_____ Г)_____

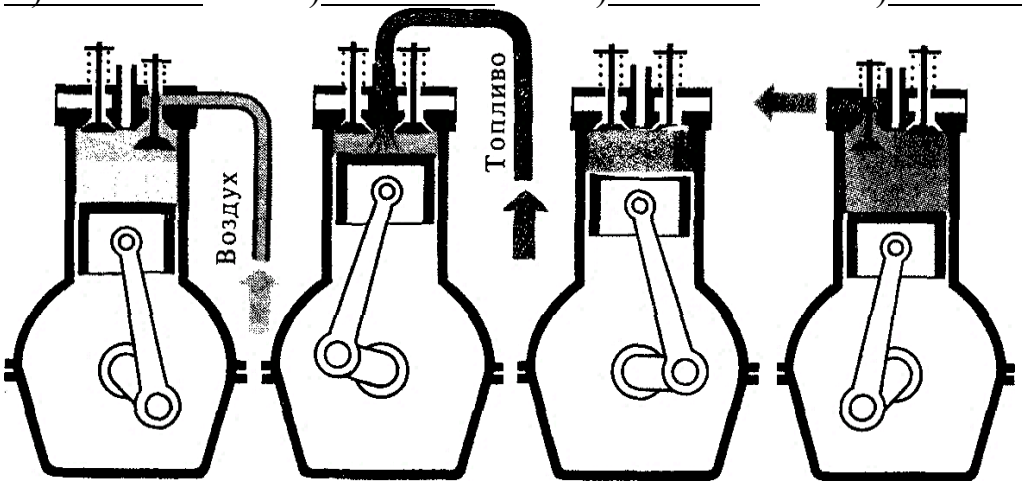


Рисунок 2.1 - Схема работы четырехтактного одноцилиндрового двигателя

А) Б) В)

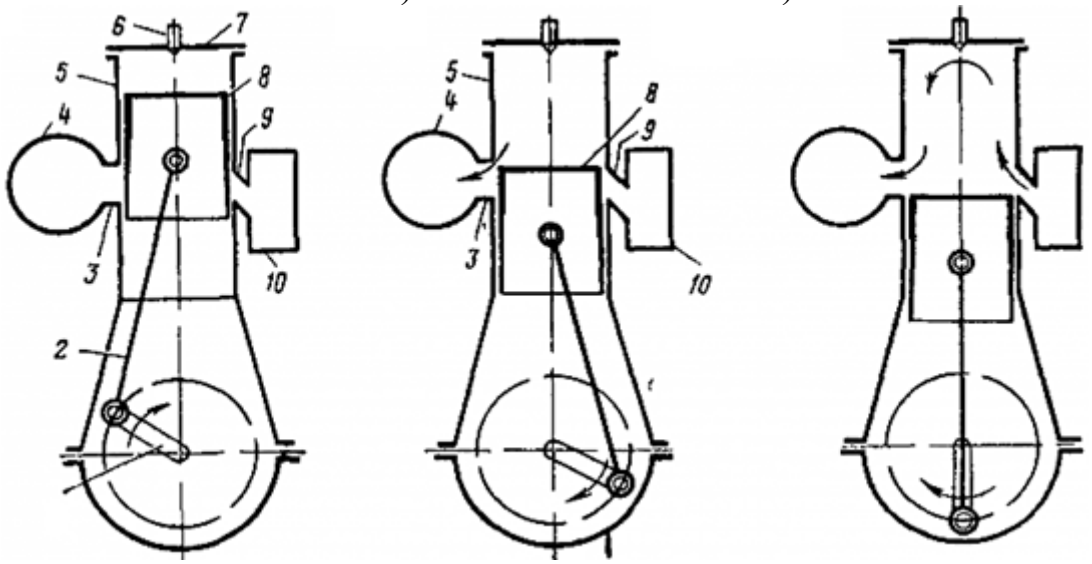


Рисунок 2.2 - Схема работы двухтактного дизеля

Задание 5. Перечислите основные механизмы и системы двигателя и укажите их назначение.

Тема 2: Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Газораспределительный механизм (ГРМ)

Задание 1. Напишите название неподвижных деталей двигателя и их элементов.

Задание 2. Напишите название групп и конструкционных деталей кривошипно-шатунного механизма

Газораспределительный механизм (ГРМ)

Задание 1.

1.1. Напишите назначение газораспределительного механизма

1.2. 1. 2.Впускной клапан дизельного двигателя впускает а карбюраторного

1.3. Выпускной клапан Д.В.С служит для

Задание 2.

2.1. Начертите схему и запишите название деталей газораспределительного механизма, обозначенных в схеме цифрами.

2.2.. Написать название и номера деталей газораспределительного механизма, через которые *передаётся усилие от распределительного вала до клапана*

Задание 3. 3.1.Подпишите виды толкателей, напишите их название и деталей.

А)

3.2. Изучите схему и запишите детали клапанного механизма

.

Задание 4.

4.1.Закончите предложение: *Распределительный вал предназначен для своевременного……..*

4.2. Какие детали изготовлены заодно с распределительным валом?

Задание 5

5.1. Начертите схему и запишите название распределительных шестерён, на которых установлены метки и название шестерён без меток.

5.2 Почему диаметр распределительной шестерни коленчатого вала меньше шестерни распределительного вала?

Задание 6.

6.1. Начертите диаграмму фаз газораспределения одного из двигателей .

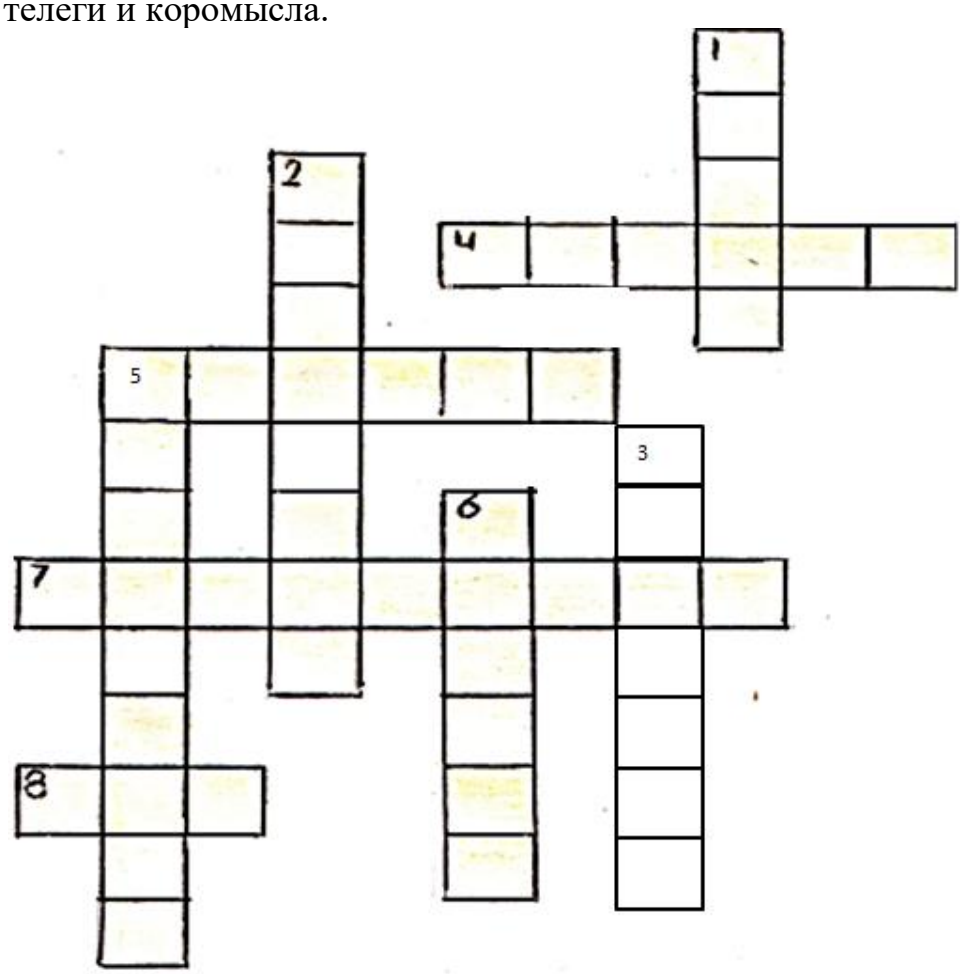
6.2. Продолжите фразу*: Перекрытием клапанов называют период, когда*

Задание 7. Начертить ДИАГРАММУ ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (указать марку двигателя)

Задание 8. Заполните кроссворд.

По вертикали:
1. Деталь, в которую постоянно садится клапан.
2.Съесть нельзя, так как они удерживают клапан от падения в цилиндр.
3. У боксера и механизма имеет одно название
5.Можно вёдра носить, а можно на ось одеть.
6.. Для тяжелоатлета и механизма одно и тоже.

По горизонтали:
4.В этой детали движется клапан.
5.Есть на карманах и в механизме.
7.Толкает штангу.
8.Имеется у телеги и коромысла.



Тема 3. Система охлаждения. Система смазки

Задание 1. Изобразите рисунок (схему) системы охлаждения. По какому кругу циркулирует жидкость на этом рисунке? Укажите основные части и приборы системы охлаждения. (Проставьте позиции и сделайте подрисуночную надпись). Укажите их назначение.

Задание 2.

2.1. Система охлаждения бывает двух видов:

2.2. Какая должна быть температура охлаждающей жидкости для нормальной работы двигателя?

2.3. Напишите назначение и устройство радиатора системы охлаждения.

2.4. Для чего в крышке радиатора устанавливают паровоздушный клапан? Начертите схему его устройства и опишите работу.

Задание 3 Установите соответствие назначения элементов системы охлаждения

А)

1. водяной насос	А. усиливает циркуляции воздушного потока через сердцевину радиатора
2. радиатор	Б. тарельчатый клапан, открывающий или закрывающий проход жидкости по большому кругу через радиатор
3. термостат	В. теплообменник между охлаждающей жидкостью и атмосферой
4. вентилятор	Г. предназначен для принудительной циркуляции охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя

Б)

1. Паровоздушный клапан устанавливается	А. для приёма охлаждающей жидкости при её расширении и контроля уровня охлаждающей жидкости
2. Расширительный бачок служит	Б. для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при ее охлаждении
3. Водяная рубашка	В. обеспечивает циркуляцию жидкости по контуру охлаждения
4. Помпа	Г. отбирает тепло от цилиндров

Система смазки

Задание 1. Изобразите рисунок (схему) смазочной системы тракторного дизеля , укажите название и назначение отдельных элементов этой системы.

Задание 2. Установите соответствие смазывание деталей:

1. коренные подшипники	А. Под давлением и разбрызгиванием
2. клапанная группа ГРМ	Б. Самотеком, разбрызгиванием и масляным туманом
3. кулачки распределительного вала	В. Разбрызгиванием и масляным туманом
4. поршневые пальцы	Г. Под давлением

Задание 3. Установите соответствие классификации системы смазки

1. По способу подачи масла и смазки деталей	А. С масляным радиатором и без масляного радиатора
2. По типу вентиляции картера двигателя	Б. под давлением, самотеком или разбрызгиванием, комбинированные системы.
3. По способу охлаждения отработанного масла	В. С открытой и закрытой вентиляцией

Задание 4. Установите соответствие

1. Масляный поддон	А. Обеспечивает уменьшение трения и износа деталей двигателя путем создания прочной тонкой пленки на поверхности трущихся деталей.
2. Масляный насос	Б. Очищает масло от твердых частиц (продуктов изнашивания трущихся деталей, нагара и т.п.)
3. Масляный фильтр	В. Является резервуаром для масла, закрывает двигатель снизу, и в нем масло охлаждается.
4. Система смазки	Г. Подает масло под давлением к трущимся поверхностям деталей двигателя

Тема 4. Система питания дизельных и бензиновых двигателей

Задание 1. Укажите на схеме системы питания дизеля название и назначение основных элементов этой системы.

Задание 2. Напишите название и назначение этих элементов системы питания

Задание 3. Приведите схему устройства карбюратора К-16А пускового двигателя, опишите его работу.

Тема 5. Трансмиссия. Муфты сцепления

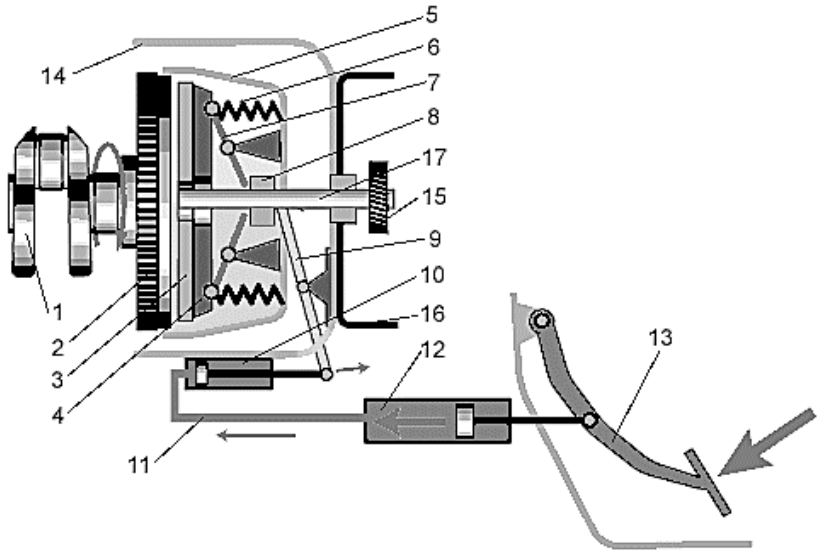
Задание 1. Выполните подрисуночную надпись к схеме силовых передач, указав компоновку трансмиссии. Напишите названия к позициям агрегатов.

Задание 2. Выполните схему силовой передачи трактора ВТК-90 ТГ. Укажите позиции агрегатов, приведите их название и назначение каждого агрегата.

Задание 3. Выполните схему силовой передачи (трансмиссии) автомобиля ГАЗ-53А. Укажите позиции агрегатов их название и назначение.

«Муфты сцепления»

Задание 1. Дайте характеристику сцепления, изображенного на рисунке.



Задание 2. Укажите названия позиций деталей, используя схему сцепления из задания 1.

Задание 3.

1. Выполните схему сцепления трактора ВТ-90ТГ.

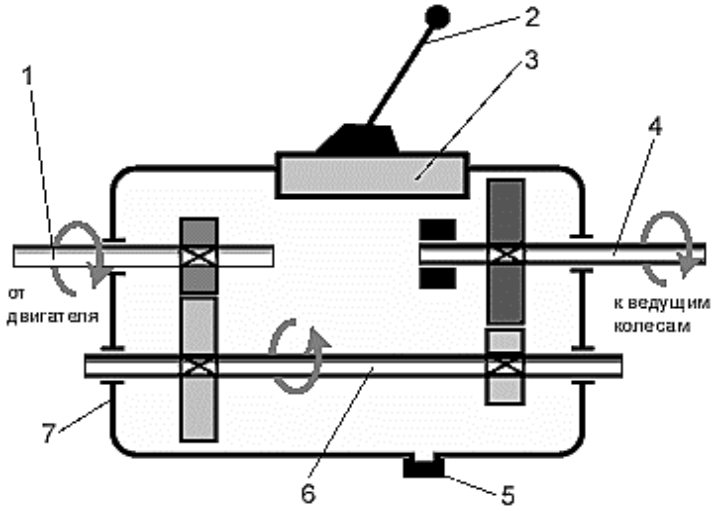
2. Укажите позиции деталей и их названия.

3. Опишите назначение, работу, регулировки, возможные неисправности сцепления и их причины

Тема 6. Коробки передач. Ведущие мосты

Задание 1.

Напишите устройство (назовите позиции) и опишите схему работы простейшей коробки передач

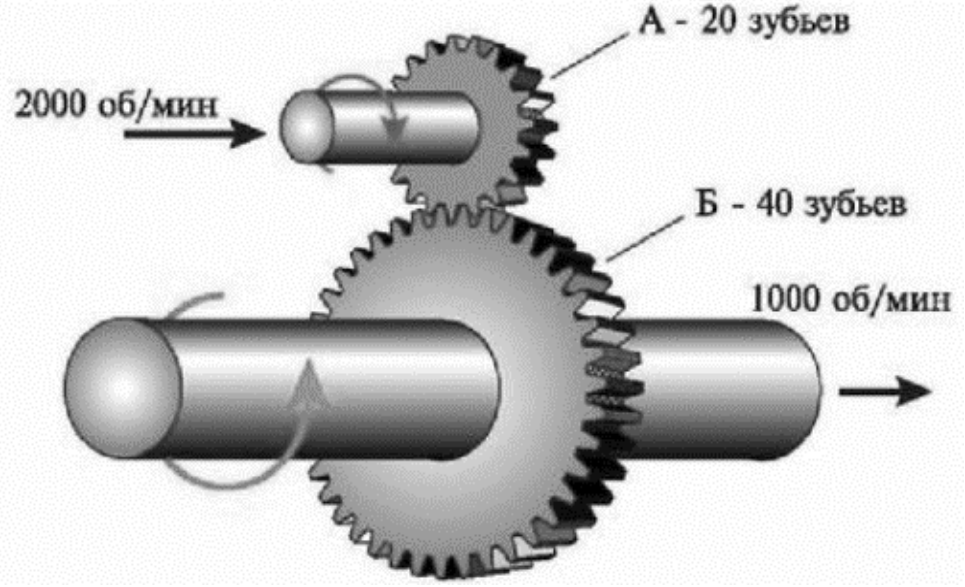


Задание 2.

Продолжите фразу:

Передаточное отношение – это отношение количества _____к количеству _____Например, на рисунке передаточное отношение равно: _____

(порядок расчета)



Задание 3.

Продолжите фразу:

а) Общее передаточное отношение равно _____ передаточных чисел отдельных пар шестерен.

б) Если общее передаточное отношение:

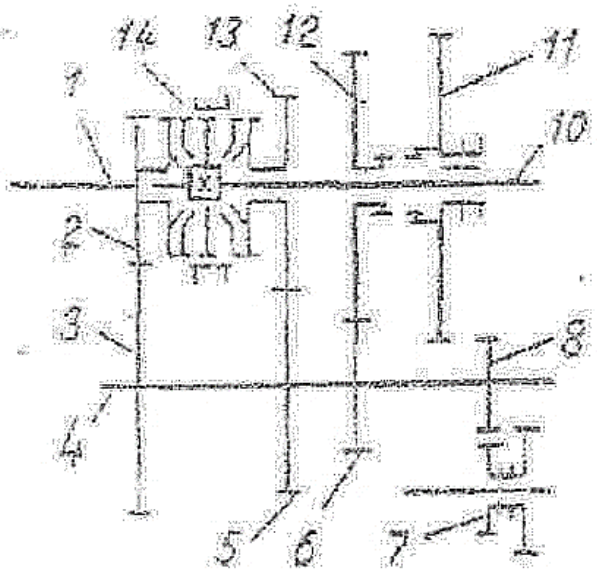
- - больше 1, то это_____ передача
- - равно 1, то это _____передача
- - меньше 1, то это_____передача

Задание 4. Рассчитайте общее передаточное отношение для рисунка из задания 2_____ и сделайте вывод

(порядок расчета)

Вывод: т.к. общее передаточное отношение _____1, то это _____ _____передача.

Задание 5. Коробка передач какого автомобиля изображена на рисунке? _____

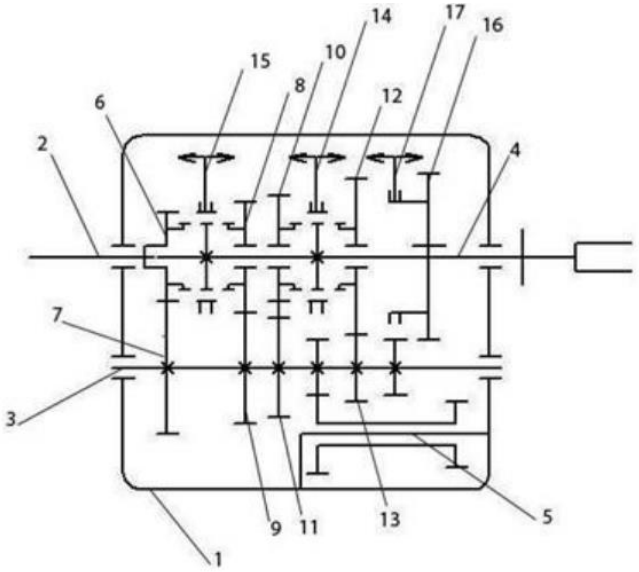


Задание 6. Назовите позиции и опишите порядок включения передач КПП из задания № 5

	Порядок включения *(указать порядок передачи крутящего момента по № шестерен, № синхронизатора)*	Вращаются *(указать № шестерни, название вала)*	Неподвижны *(указать № шестерни, название вала)*
Нейтральная передача			
1 передача			
2 передача			
3 передача			
4 передача			
Передача ЗХ			

Задание 7.

1. Назовите позиции и опишите порядок включения передач КП автомобиля ЗИЛ-130.



Задание 8. Опишите назначение, позиции и принцип работы синхронизаторов.

Задание 9. При помощи рисунка опишите устройство и напишите порядок работы КПП ДТ-75М.

Задание 10 .

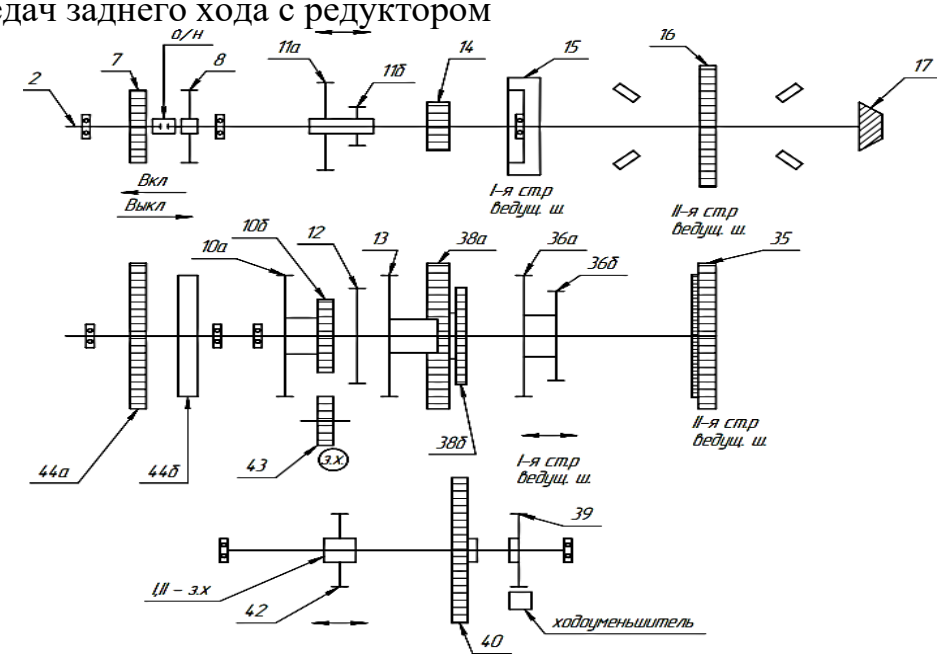
На схеме КП МТЗ-80 укажите зацепление шестерен:

а) первой и второй передач без редуктора

б) с 3 по 5 передачи без редуктора

в) с 6 по 8 передачи с редуктором

г) передач заднего хода с редуктором



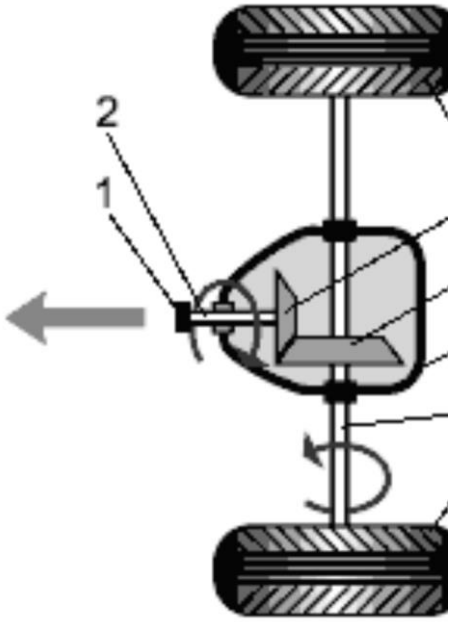
«Ведущие мосты»

Задание 1. Закончите предложение «Ведущим называют мост, механизмы которого _____

_____

_____

Задание 2. Подпишите устройство ведущего моста



1–

2–

3–

4–

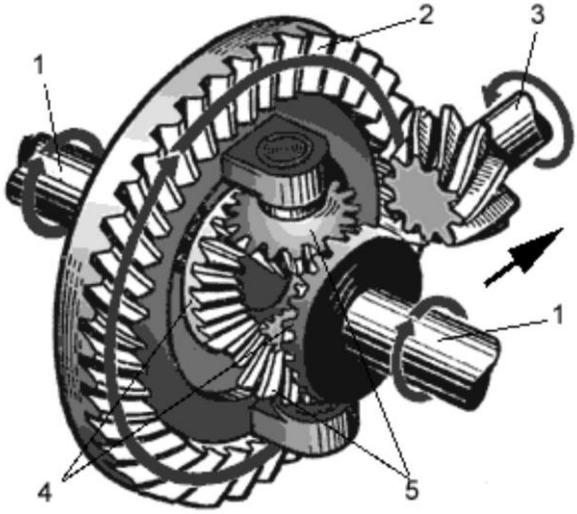
5–

6–

7–

Задание 3. Напишите назначение и виды главных передач

Задание 4. Как называется этот механизм? Напишите его устройство.



1–

2–

3–

4–

5–

Задание 5. Из каких основных частей состоит двухступенчатый ведущий мост?

Задание 6.

Выполните схему ведущего моста автомобиля ГАЗ-53.

Задание 7.

Выполните схему ведущего моста автомобиля ЗИЛ-130.

Задание 8. При помощи схемы планетарного механизма поворота трактора ДТ-75 (а – устройство; б – схема; в, г – схема действия планетарного механизма) опишите устройство и работу заднего моста гусеничного трактора.

Работа заднего моста гусеничного трактора.

I)Трактор движется прямо:

II) Плавный поворот трактора:

III)Крутой поворот трактора:

Тема 7. Тормозные системы.

Задание 1. Дополните предложения:

Современный автомобиль оборудуется _____, _____, _____ и _____ тормозными системами.

_____ тормозная система служит для снижения скорости движения автомобиля вплоть до полной его остановки вне зависимости от его скорости, нагрузки и уклонов дороги.

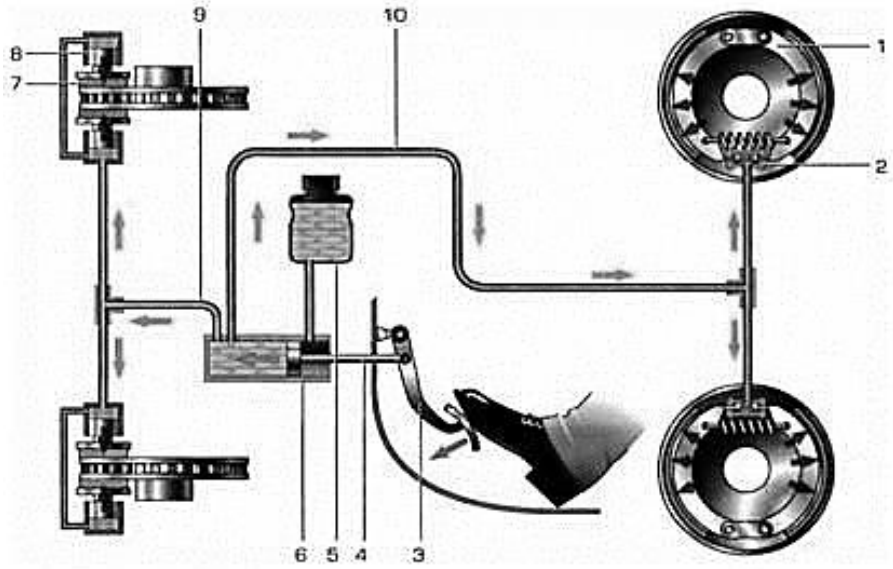
_____ тормозная система служит для удержания неподвижного автомобиля на горизонтальном участке или уклоне дороги и должна обеспечивать неподвижное состояние снаряженного легкового автомобиля на уклоне 23 % включительно.

_____ тормозная система выполняет также функцию аварийной тормозной системы в случае выхода из строя _____ тормозной системы.

_____тормозная система предназначена для плавного снижения скорости движения автомобиля до остановки в случае отказа полной или частично _____системы.

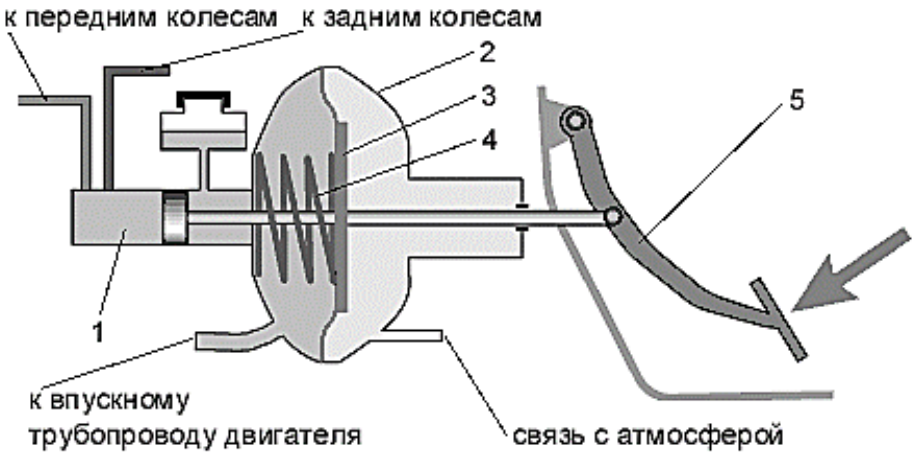
_____система тормозов предназначена для поддержания постоянной скорости автомобиля, при движении его на затяжных спусках горных дорог, с целью снижения нагрузки на рабочую тормозную систему при длительном торможении.

Задание 2. С каким приводом тормозная система указана на рисунке? Опишите принцип работы.



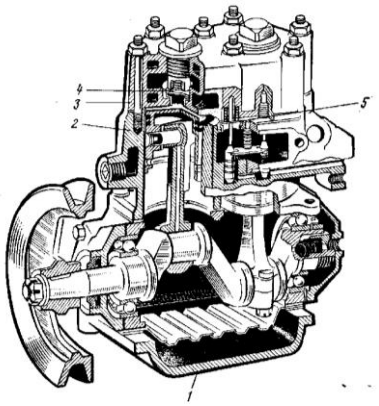
Задание 3.

Что указано на рисунке? Напишите назначение, устройство и принцип работы.



Задание 4

4.1. Как называется этот механизм? В какой тормозной системе он устанавливается?



4.2. Что такое тормозной кран? Где он устанавливается?

Задание 5. Опишите неисправности различных тормозных системы

Тема 8. Рулевое управление

Задание 1.

Задание 1.1. Закончите предложение: «Рулевое управление предназначено для …. __

Задание 1.2. Для чего служит рулевой механизм?

Задание 1.3. Перечислите типы рулевых механизмов:

а)_____

б)_____

в)_____

Задание 1.4. Перечислите устройство рулевого управления с гидроусилителем _____

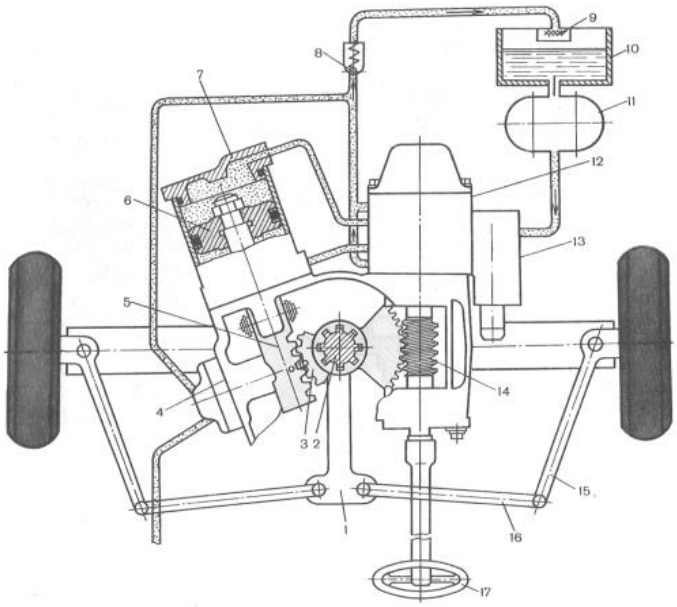
Задание 2. Назовите позиции переднего моста ГАЗ-3307. Опишите регули-

ровки и неисправности рулевого механизма.

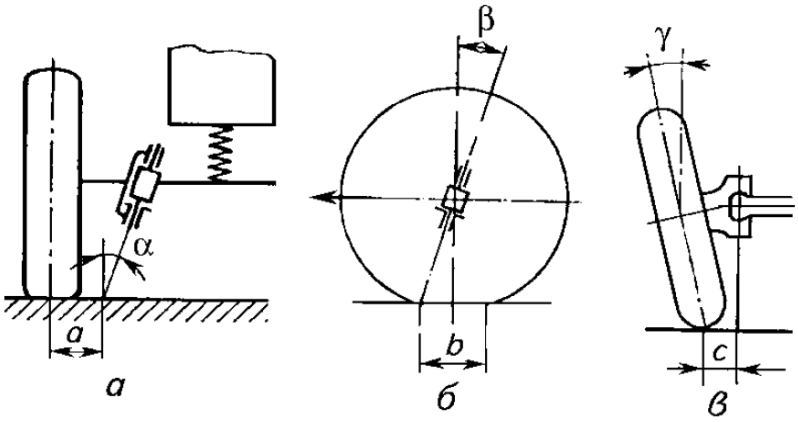
Задание 3.

3.2. . На рисунке изображена схема рулевого механизма трактора Укажите узлы, входящие в рулевой механизм этого трактора.

3.3. Опишите основные регулировки и неисправности.



Задание 4. Поясните схему установки передних управляющих колес автомобиля ГАЗ-53, укажите назначение углов α, β, γ.



Задание 5. Дайте схему развала и схождения передних управляющих колес, опишите их назначение и регулировки.

Раздел 2. Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС

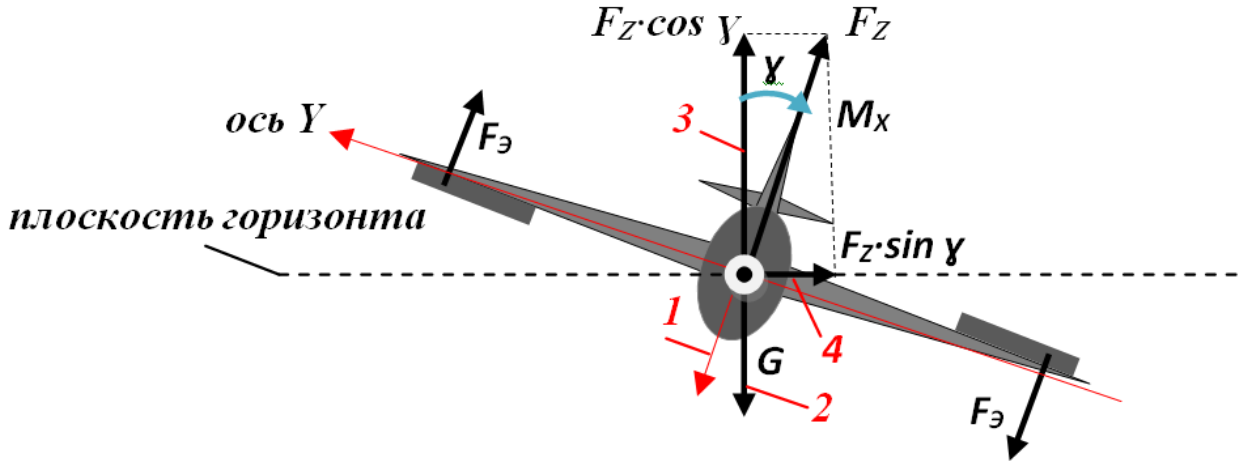
Тема 9. Классификация БАС и БПЛА, области применения и решаемые задачи. Общие вопросы построения комплексов ПНО для БПЛА различного класса (общие вопросы).

Задание 1. Написать по каким принципам классифицируются БАС и БПЛА

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

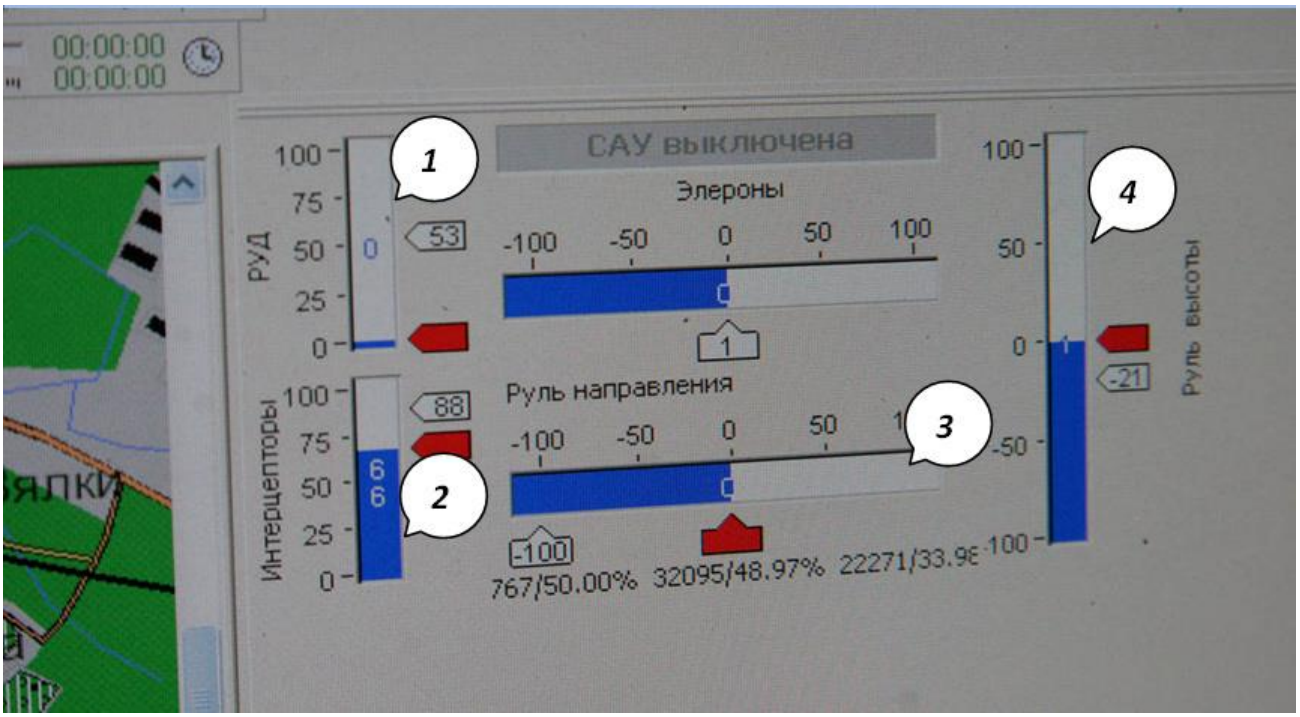
Тема 10. Нормативно-правовая база для БАС в задачах разработки/изготовления/сертификации/ эксплуатации БАС, в частности, комплексов бортового и наземного оборудования гражданских БАС. Законодательство в сфере регистрации и эксплуатации БАС

Задание 1. Обозначить наименование векторов сил на схеме управления движением самолета вокруг продольной оси X их определениям в списке.



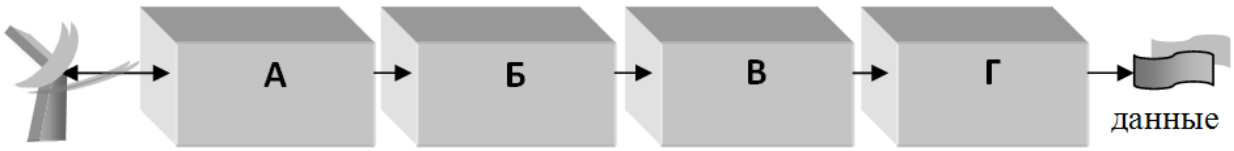
Тема 11. Проблемы интеграции БАС в общее воздушное пространство (требования к бортовому оборудованию БАС).

Задание 1. Написать наименование позиций отмеченных цифрами параметров движения и расписать какими органами управления самолеты задаются данные параметры



Тема 12. Основы спутниковой навигации

Задание 1. Расписать наименование блоков доплеровской РЛС и за что каждый блок отвечает.



Задания для выполнения контрольных работ- *Не предусмотрено*

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ПК-4 Способен организовать эксплуатацию транспортных и технологических машин и оборудования в организации	1-22	23-41	37-45

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Параметры и характеристики тракторов, автомобилей
2. Параметры ДВС
3. Общее устройство, назначение, сравнение и отличия тракторов, автомобилей
4. Общее устройство, назначение, сравнение и отличия ДВС
5. Устройство, назначение, конструктивные особенности КШМ и его деталей
6. Устройство, назначение, конструктивные особенности ГРМ и его деталей
7. Устройство, назначение, конструктивные особенности систем охлаждения
8. Устройство, назначение, конструктивные особенности систем смазки
9. Устройство, назначение, конструктивные особенности системы питания бензиновых двигателей
10. Устройство, назначение, конструктивные особенности системы питания дизельных двигателей
11. Общее устройство, назначение, сравнение и отличия трансмиссии
12. Устройство, назначение, конструктивные особенности муфт сцепления
13. Устройство, назначение, конструктивные особенности коробок передач
14. Устройство, назначение, конструктивные особенности ведущих мостов
15. Устройство, назначение, конструктивные особенности тормозных систем
16. Устройство, назначение, конструктивные особенности рулевого управления
17. Общее устройство, назначение, сравнение и отличия ходовой части
18. Устройство, назначение, конструктивные особенности карданных передач
19. Устройство, назначение рабочего и вспомогательного оборудования
20. Классификация БПЛА. Перечислите основные типы БПЛА по конструктивному исполнению.
21. Чем отличаются БПЛА самолетного типа от обычных самолетов?
22. В каких сферах можно использовать БПЛА самолетного типа?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

23. Работа, классификация тракторов, автомобилей
24. Работа, классификация, особенности работы различных ДВС
25. Работа, классификация, особенности работы различных КШМ
26. Работа, классификация, особенности работы различных ГРМ
27. Работа, классификация, особенности работы различных систем охлаждения
28. Работа, классификация, особенности работы различных систем смазки
29. Работа, классификация, особенности работы различных системы питания бензиновых двигателей
30. Работа, классификация, особенности работы различных систем питания дизельных двигателей
31. Работа, классификация трансмиссии
32. Работа, классификация, особенности работы различных муфт сцепления
33. Работа, классификация, особенности работы различных коробок передач
34. Работа, особенности работы различных ведущих мостов
35. Работа, классификация, особенности работы различных тормозных систем
36. Работа, классификация, особенности работы различных рулевых управлений
37. Работа, классификация, особенности работы различных ходовой части
38. Работа, классификация, особенности работы различных карданных передач
39. Работа, классификация, особенности работы различного рабочего оборудования
40. Порядок регистрации БАС (БПЛА)

41. Работа, классификация, особенности работы гексакоптера

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

42. Регулировка, ее назначение, влияние на работу ГРМ
43. Регулировка, ее назначение, влияние на работу системы охлаждения
44. Регулировка, ее назначение, влияние на работу системы смазки
45. Регулировка, ее назначение, влияние на работу системы питания бензиновых двигателей
46. Регулировка, ее назначение, влияние на работу системы питания дизельных двигателей
47. Регулировка, ее назначение, влияние на работу муфты сцепления
48. Регулировка, ее назначение, влияние на работу ведущих мостов
49. Регулировка, ее назначение, влияние на работу тормозных систем
50. Регулировка, ее назначение, влияние на работу рулевого управления
51. Порядок проведения надзорных мероприятий за исполнением воздушного законодательства Российской Федерации
52. Использование специализированных цифровых платформ для подачи планов полета, получения разрешений и полетно – информационного обслуживания.
53. Составление и подача плана полета

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет*	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное

	применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине
Зачет с оценкой*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (зачет/зачет с оценкой) по учебной дисциплине проводится на последней неделе теоретического обучения учебного семестра. Форма проведения может быть устной, письменной, тестовой.

Даты проведения промежуточной аттестация доводится до сведения обучающихся и преподавателей графиком проведения.

Обучающиеся очной формы обучения сдают зачеты с учетом рейтинговой оценки текущего контроля их успеваемости.

В связи с активным участием в мероприятиях, проводимых факультетом и/или Университетом (например, работа в стройотрядах, участие в спортивных мероприятиях, социальных проектах и т. п.), на основании представления декана факультета распоряжением проректора по учебной работе обучающийся может быть допущен до сдачи зачетов и экзаменов без учета рейтинговой оценки текущего контроля успеваемости с проставлением соответствующей отметки в зачетно-экзаменационной ведомости.

К промежуточной аттестации по дисциплине допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все установленные задания текущего контроля (отчеты по лабораторным работам, тесты, контрольные работы, курсовой проект и т.п.) имеющие положительную оценку по результатам текущего контроля успеваемости.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ

ПК-4 Способен организовать эксплуатацию транспортных и технологических машин и оборудования в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Продолжительность рабочего цикла четырехтактного ДВС, выраженная в градусах поворота его коленчатого вала, составляет** 1) 720° 2) 540° 3) 360° 4) 180° Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Полный цикл четырехтактного ДВС протекает за два полных оборота коленчатого вала, т.е. за 720°
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Что на автомобиле является источником механической энергии:** 1) кузов 2) двигатель 3) шасси 4) аккумуляторная батарея Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 источником механической энергии на автомобиле является двигатель
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. **Как называется коптер с 6 моторами?** 1) Пентакоптер	4 коптер с 6 моторами называется Гексакоптер

	2) Октокоптер 3) Трикоптер 4) Гексакоптер Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. **К чему может привести несоответствие свободного хода педали сцепления?** 1) к пробуксовыванию сцепления; 2) к затрудненному переключению передач; 3) к износу нажимных пружин; 4) к износу пружин демпфера фрикционного диска; 5) к поломки вилки сцепления; 6) к поломки деталей привода сцепления. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	12 Несоответствие свободного хода педали сцепления приведет: к пробуксовыванию сцепления, если свободный ход педали мал или отсутствует; к затрудненному переключению передач, если свободный ход педали велик.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. _____ **Какие преимущества БЛА над пилотируемыми летательными аппаратами вам известны?** 1) Обслуживание БЛА намного дешевле обслуживания пилотируемого летательного аппарата. 2) Беспилотному летательному аппарату не требуется большая посадочная	124 Преимущества БЛА над пилотируемыми летательными аппаратами состоит в том, что: Обслуживание БЛА намного дешевле обслуживания пилотируемого летательного аппарата; Беспилотному летательному аппарату не требуется большая посадочная площадка, достаточно от 100 до

<table>
<tr><td></td><td>площадка, достаточно от 100 до 600 метров.
3) Беспилотный летательный аппарат имеет большие габариты, чем пилотируемый летательный аппарат.
4) Затраты на обучение и подготовку пилотов БЛА намного меньше, чем аналогичные затраты на пилотируемые ЛА.
5) Упрощённые требования для полётов над населёнными пунктами.
6) Позволяют обеспечить независимое управление в случае выхода из строя средств связи
Ответ:

_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>600 метров;
Затраты на обучение и подготовку пилотов БЛА намного меньше, чем аналогичные затраты на пилотируемые ЛА</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие названий механизма или системы двигателя:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>КШМ.</td><td>А</td><td>Обеспечивает приготовление горючей смеси, подачу ее в цилиндры и отвод из них отработавших газов</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Система зажигания</td><td>Б</td><td>Открывает и закрывает клапаны для впуска в цилиндр двигателя горючей смеси и выпуска из него отработавших газов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ГРМ</td><td>В</td><td>Образует электрическую искру и воспламеняет ра-</td></tr>
</table></td><td>1Г2В3Б4А</td></tr>
</table>

				бочую смесь в цилиндре двигателя
	4	Система питания.	Г	Преобразует прямолинейное, возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала
			Д	Поддерживает рабочую температуру двигателя

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие основных понятий определений К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1Г2В3Б4А
	1	Мертвая точка	А	Пространство над поршнем при положении его в ВМТ.
	2	Ход поршня	Б	Объем, освобождаемый поршнем при его движении от верхней мертвой точки (ВМТ) к нижней мертвой точке (НМТ).
	3	Рабочий объем цилиндра	В	Путь, проходимый поршнем между мертвыми точками в цилиндре
	4	Камера сгорания	Г	Крайнее (верхнее или нижнее) положение поршня в цилиндре.
			Д	Отношение полного объема цилиндра к объему пространства сжатия

<table>
<tr><td></td><td>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие деталей КШМ и их назначение
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Компрессионные кольца</td><td>А</td><td>они предназначены для шарнирного соединения поршня с шатуном.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Коленчатый вал</td><td>Б</td><td>предназначены для снятия излишков масла со стенок цилиндров, уменьшая проникновение масла в камеру сгорания.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Маслосъемные кольца</td><td>В</td><td>служат для уплотнения поршня в цилиндре при его возвратно-поступательном движении и для отвода теплоты от головки поршня к цилиндрам.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Поршневые пальцы</td><td>Г</td><td>деталь (или узел деталей в случае составного вала) сложной формы, имеющая шейки для крепления шатунов, от которых воспринимает усилия и преобразует их в крутящий момент.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>служит для передачи усилия от поршня на коленчатый вал</td></tr>
</table>
</td><td>1В2Г3Б4А</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие элементов системы питания и их устройством.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Плунжерная пара</td><td>А</td><td>Он состоит из: корпуса, диафрагмы с пружиной и механизмом привода, впускного и нагнетательного (выпускного) клапанов, сетчатого фильтра, расположенного над впускным клапаном</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Бензиновый насос</td><td>Б</td><td>В результате работы этого элемента ТНВД обеспечивается подача горючего и его последующее распределение по цилиндрам дизельного силового агрегата.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Карбюратор</td><td>В</td><td>Он состоит из: крышка; фильтрующий элемент; корпус; воздухозаборник</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Воздушный фильтр</td><td>Г</td><td>Ключевыми элементами являются: поплавковая камера, поплавок с игольчатым запорным клапаном, смесительная камера, распылитель, воздушная заслонка, дроссельная заслонка, диффузор,</td></tr>
</table></td><td>1Б А3Г4В</td></tr>
</table>

				топливные и воздушные каналы с жиклерами.
			Д	Он служит для хранения топлива

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. **Установите соответствие определений систем и оборудования с их назначением** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1А2Б3В4Г

1	Тормозная система автомобиля	А	предназначена для изменения скорости движения автомобиля вплоть до его полной остановки, в том числе экстренной, а также удержания машины на месте в течение длительного периода времени.
2	Рулевое управление	Б	предназначено для обеспечения движения автомобиля по заданному водителем направлению.
3	электрооборудование автомобиля	В	предназначено для выработки и передачи электрической энергии потребителям различных систем и устройств автомобиля.
4	Рабочее и вспомогательное оборудование	Г	служит для выполнения трактором или автомобилем работ с использованием тяги на крюке, передачи части мощности их двигателя для при-

				вода рабочих органов буксируемых машин-орудий, или всей мощности двигателя для стационарной работы МТА.	
			Д	служит для передачи крутящего момента от двигателя к движителям	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. **Укажите последовательность тактов четырехтактного двигателя:** 1) сжатие; 2) впуск; 3) рабочий ход; 4) выпуск. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	2134
12	Прочитайте текст и установите последовательность. **Укажите последовательность передачи усилия в деталях КШМ:** 1) коленчатый вал; 2) поршень; 3) шатун; 4) поршневой палец. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	2431
13	Прочитайте текст и установите последовательность. **Укажите последовательность передачи усилия при выключении сцепления:** 1) отжимные рычаги; 2) педаль сцепления; 3) вилка сцепления; 4) выжимной подшипник;	25341

	5) привод сцепления. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. **Укажите последовательность подачи топлива в цилиндр дизельного двигателя:** 1) Фильтр грубой очистки (фильтр отстойник; 2) подкачивающий насос; 3) ТНВД; 4) фильтр тонкой очистки; 5) форсунка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	12435
15	Прочитайте текст и установите последовательность. **Укажите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к движителям трактора МТЗ-80**: 1) Вал сцепления; 2) Муфта сцепления; 3) Коробка перемены передач; 4) Дифференциал; 5) Главная передача; 6) Конечная передача. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	213546
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Дайте определение трактора** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Это самоходная машина, предназначенная для тяги сельскохозяйственных машин и привода их активных рабочих органов
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Как тракторы классифицируются по назначению?**	Общего назначения, универсально-пропашные, специализированные

	Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Приведите назначение трансмиссии** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Трансмиссия предназначена для передачи крутящего момента (энергии) от двигателя к ведущим колесам (движителям), изменяя его по величине и направлению
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Что означает термин - использование воздушного пространства?** Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Это деятельность, в процессе которой осуществляется перемещение в воздушном пространстве различных материальных объектов (воздушных судов, ракет и других объектов), а также другая деятельность (строительство высотных сооружений, деятельность, в процессе которой происходят электромагнитные и другие излучения, выброс в атмосферу веществ, ухудшающих видимость, проведение взрывных работ и т.п.), которая может представлять угрозу безопасности воздушного движения.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. **Определите передаточное отношение пары шестерен при: количестве зубьев ведомой шестерни 40 шт, а ведущей 20 шт.** Ответ: _____ _____	Передаточное отношение определяется как отношение количества зубьев ведомой шестерни к количеству зубьев ведущей. Соответственно 40:20=2

	_____ _____ _____	

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на опреде-

ление уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки

	4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического

факультета

_____ Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.07 Беспилотные сельскохозяйственные машины

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025

Автор:

Доцент	В.В. Тимошенко
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Технические системы в АПК»

наименование кафедры

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Р.А. Косульников
должность	*инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

дата

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Вегетативный период у однолетних культур – это: 1. период от всходов до начала бутонизации; 2. период от начала весеннего отрастания до начала бутонизации; 3. период от посева семян до созревания урожая; 4. период от начала бутонизации до созревания урожая.	3
2.	Условия, необходимые для прорастания семян: 1. тепло, вода, воздух; 2 .тепло, свет, вода; 3. тепло, воздух, свет; 4. холод, воздух, свет.	1
3.	Семена подсолнечника содержат большой запас жира, который необходим: 1. для защиты зародыша от мороза; 2. для защиты зародыша от засухи; 3. для питания зародыша; 4. для дыхания зародыша.	3
4.	При недостатке освещения растения: 1. образуют широкие листья; 2. имеют тёмно-зелёную окраску и укороченные стебли; 3. интенсивно кустятся; 4. имеют бледную окраску, тонкие вытянутые стебли	4
5.	К вегетативным органам растений относится: 1. цветок; 2. плод; 3. стебель; 4.семя.	3
6.	Количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных всхожих семян, называется: 1. лабораторной всхожестью семян; 2. посевной годностью семян; 3. полевой всхожестью семян; 4. энергией прорастания семян.	3
7.	Сроки посева семян зависят:	3

	1. от теневыносливости растения; 2. от светолюбивости растения; 3. от теплолюбивости растения; 4. от размера семян и запаса питательных веществ в них.	
8.	Глубина заделки семян при посеве зависит: 1. от формы семян; 2. от температуры окружающей среды; 3. от устойчивости семян к вредителям; 4. от размера семян и запаса в них питательных веществ.	4
9.	Воздух необходим прорастающим семенам: 1. для осуществления процесса фотосинтеза; 2. для поглощения питательных веществ; 3. для дыхания; 4. для защиты от потери воды.	3
10.	«Культурной» называют вспашку: 1. с предплужниками; 2. с дисковыми ножами; 3. с черенковыми ножами; 4. с зубовыми боронами.	1

Вариант 2

Номер зада-ния	Задание	Правильный ответ
1.	Что такое технология растениеводства? 1) Совокупность методов и приемов выращивания растений 2) Процесс сбора урожая 3) Методика обработки почвы после уборки 4) Способ хранения семян.	1
2.	Какие из перечисленных культур относятся к зерновым? 1) Картофель и морковь 2) Пшеница и ячмень 3) Томат и огурец 4) Лук и чеснок	2
3.	Какое из перечисленных мероприятий является обязательным при подготовке почвы перед посевом? 1) Удобрение 2) Обрезка растений 3) Полив 4) Уборка урожая	1

4.	Что такое севооборот? 1) Посадка растений в один и тот же участок ежегодно 2) Чередование культур на одном участке для повышения плодородия и борьбы с вредителями 3) Посадка растений в теплице 4) Уборка урожая	2
5.	Какие виды удобрений используются в растениеводстве? 1) Минеральные и органические 2) Только минеральные 3) Только органические 4) Только химические	1
6.	Что из перечисленного является основным фактором, влияющим на урожайность растений? 1) Освещенность 2) Влажность почвы 3) Температура воздуха 4) Все вышеперечисленное	4
7.	Какая технология применяется для повышения плодородия почвы? 1) Мульчирование 2) Внесение минеральных удобрений 3) Орошение 4) Все вышеперечисленное	2
8.	Какие мероприятия входят в технологию выращивания овощных культур? 1) Подготовка почвы 2) Посев и уход за растениями 3) Защита растений от вредителей и болезней 4) Все вышеперечисленное	4
9.	Что такое защита растений и какие методы её осуществляют? 1) Меры по предотвращению болезней и вредителей, включающие химические, биологические и агротехнические методы 2) Удаление сорняков вручную 3) Полив растений 4) Уборка урожая	1
10.	Что такое предварительная обработка семян? 1) Обработка семян для повышения их всхожести и защиты от болезней 2) Удаление семян из плодов 3) Посев семян в почву 4) Полив семян перед посевом	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

Общее количество тестовых заданий для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины должно обеспечивать формирование не менее двух вариантов оценочной работы по 10 тестовых заданий в каждом. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Если предшествующих дисциплин нет, то тестовые задания могут быть сформированы по соответствующим областям знаний общеобразовательных программ. Тестовые задания должны быть построены по типу, предполагающему выбор одного правильного варианта ответа из предложенных. Каждое тестовое задание должно содержать 4 варианта ответа. В ключах к заданиям должен быть указан номер правильного варианта ответа.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Подготовка к работе плуга. Особенности устройства и регулировки плуга.

1. Какие технологии и системы навигации применяются в беспилотных средствах для обеспечения точности и эффективности вспашки?
2. По какой схеме (2 или 3 точечной) и почему настраивается навеска трактора при работе с плугом.
3. Общее устройство и ПЛН-5-35.
4. Подготовка к работе навесного плуга.
5. Общее устройство и подготовка к работке полунавесного плуга ПЛП-6-35.
5. Подготовка к работке полунавесного плуга ПЛП-6-35.

Тема 2. Подготовка к работе плоскореза, глубокорыхлителя. Особенности устройства и регулировки.

1. Подготовка к работе глубокорыхлителя-удобрителя.
2. Регулировка глубокорыхлителя-удобрителя.
3. Общее устройство глубокорыхлителя-удобрителя КПГ-2,2.
4. Для чего применяют плоскорез-глубокорыхлитель?

Тема 3. Подготовка к работе парового культиватора. Особенности устройства и регулировки

1. Как технологии искусственного интеллекта и машинного обучения применяются в беспилотных системах для оптимизации процесса культивации и повышения его эффективности?
2. Типы культиваторов и их назначение.
3. Какое условие должно выполняться при подборе размера рабочих органов культиватора.
4. Общее устройство парового культиватора КПС-4?
5. Какие лапы используют для мелкой обработки почвы?
6. Что делают с рукояткой культиватора КПС-4 целью копирования поля лапами?

Тема 4. Подготовка к работе пропашного культиватора. Особенности устройства и регулировки.

1. Способы внесения удобрений в почву.
2. Общее устройство культиватора КРН-5,6.
3. Подготовка к работе пропашного культиватора КРН-5,6.
4. Что нужно сделать для выравнивания поля пропашным культиватором?
5. Для чего выравнивают лезвия лап парового культиватора в горизонтальной плоскости?

Тема 5. Подготовка к работе дисковых борон, лущильников и катков. Особенности устройств и регулировки

1. Типы борон, их назначение.
2. Подготовка к работе зубовых борон.

3. Общее устройство и подготовка к работе игольчатой бороны БИГ-3А.
4. Общее устройство и подготовка к работе лущильника ЛДГ-10.
5. Подготовка к работе катков, их типы и назначение.

Тема 6. Подготовка к работе машин для внесения твердых органических удобрений. Особенности конструкции, основные регулировки.

1. Общее устройство разбрасывателя ПРТ-16?
2. Подготовка к работе разбрасывателя ПРТ-16.
3. Распределение удобрения по ширине захвата центробежного разбрасывателя?
4. Дозу навоза на гектар при работе центробежного навозоразбрасывателя РУН-15?
5. В чём отличие центробежного навозоразбрасыватель РУН-15 сравнительно с кузовным ПРТ-16?

Тема 7. Подготовка к работе машин для внесения твердых минеральных удобрений. Особенности конструкции, основные регулировки.

1. Общее устройство разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4?
2. Подготовка к работе 1-РМГ-4.
3. Как регулируется натяжение пруткового транспортера?
4. Принцип работы стабилизатора давления.
5. Агротехнические требования к внесению твердых минеральных удобрений.

Тема 8. Подготовка к работе опрыскивателей. Особенности конструкции, подготовка к работе.

1. Общее устройство опрыскивателя ОН-400.
2. Подготовка к работе опрыскивателя ОН-400?
3. Регулировки опрыскивателя ОН-400?
4. Наименьший расход ядохимиката на гектар можно дать?
5. Агротехнические требования к опрыскиванию растений.

Тема 9. Подготовка к работе машины для протравливания семян.

1. Назначение протравливателя ПС-10
2. Общее устройство протравливателя ПС-10?
3. Регулировки протравливателя ПС-10?
4. Подготовка к работе протравливателя ПС-10?
5. Агротехнические требования к протравливанию семян.

Тема 10. Машины для посева сельскохозяйственных культур.

1. Какие технологии и системы навигации используются в беспилотных сеялках для обеспечения точности и равномерности посева зерновых культур?
2. Агротехнические требования к сеялкам.
3. Классификация сеялок.
4. Подготовка к работе и настройка сеялок на заданные условия работы.
5. Общее устройство и рабочий процесс базовых моделей машин для посева зерновых, технических и овощных культур.
5. Контроль качества процесса посева.

Тема 11. Регулировка зернотуковой сеялки на заданные условия работы.

1. Расстановка сошников, правильность их крепления.
2. Работа разобщителя, расстановка загортачей.

3. Установка заданной нормы высева.
4. Установка заданной нормы внесения удобрений.
5. Определение фактической нормы высева.

Тема 12. Регулировка овощной сеялки на заданные условия работы.

1. Регулировка сошников на заданную схему посева.
2. Регулировка сошников глубину заделки семян.
3. Регулировка высевающих аппаратов на норму высева семян и
4. Регулировка туковысевающих аппаратов на норму внесения удобрений.
5. Установка маркеров и следоуказателей.

Тема 13. Настройка пропашной сеяли на заданные условия работы, возможные неисправности и способы их устранения.

1. Установка сошников на заданную схему посева.
2. Установка сошников на заданную глубину заделки семян.
3. Регулировка высевающих аппаратов на норму и равномерность высева.
4. Установка маркеров и следоуказателей.

Тема 14. Картофелепосадочные и рассадопосадочные машины.

1. Типы, общее устройство и рабочий процесс картофелепосадочных машин.
2. Дозирующие аппараты, сошники и заделывающие устройства, выбор и обоснование их основных параметров.
3. Агротехнические требования и контроль качества посадки.
4. Общее устройство и рабочий процесс рассадопосадочных машин.
5. Высаживающие аппараты, сошники и заделывающие устройства.

Тема 15. Настройка картофелесажалки на заданные условия работы, возможные неисправности и способы их устранения.

1. Выбор схемы посадки.
2. Установка сошников и опорных колес по ширине в зависимости от схемы посадки.
3. Проверка плавности движения встряхивателей бункера.
4. Регулировка зазоров между дном питательного ковша и ложечками, угла вхождения сошника в почву.
5. Регулировка глубины заделки клубней и нормы высева удобрений.

Тема 16.Настройка рассадопосадочной машины на заданные условия работы.

1. Установка шага посадки, определение скорости движения.
2. Регулировка глубины хода сошников.
3. Установка глубины заделки рассады.
4. Установка угла сходимости катков.
5. Регулировка расстояния между внутренними кромками катков.

Тема 17. Машины для мелиоративных работ.

1. Какие беспилотные технологии, такие как дроны и автономные машины, применяются для мониторинга и оценки состояния мелиорируемых земель?
2. Основные технологии мелиоративных работ.
3. Системы машин для комплексной механизации мелиоративных работ.
4. Назначения машин для мелиоративных работ.

Тема 18. Подготовка к работе бульдозера, скрепера, грейдера и планировщика длиннобазового.

1. Классификация, назначение машин.
2. Общее устройство и рабочий процесс машин.
3. Типы рабочих органов, их конструктивные особенности,
4. Основные параметры машин.

Тема 19. Подготовка к работе одноковшовых экскаваторов.

1. Общее устройство одноковшовых экскаваторов.
2. Рабочий процесс одноковшовых экскаваторов.
3. Типы рабочих органов, их конструктивные особенности, основные параметры. Классификация, назначение.
4. Подготовка машин к работе и настройка на заданные условия работы, особенности их применения.
5. Настройка машин на заданные условия работы

Тема 20. Подготовка к работе среднеструйного дождевального аппарата.

1. Общее устройство и рабочий процесс среднеструйных дождевальных аппаратов.
2. Виды среднеструйных дождевальных аппаратов, их конструктивные особенности, основные параметры.
3. Классификация, назначение.
4. Подготовка к работе и настройка на заданные условия работы, особенности их применения.

Тема 21. Подготовка к работе дальнеструйного аппарата по кругу и по сектору.

1. Общее устройство и рабочий процесс дальнеструйных дождевальных аппаратов.
2. Виды с дальнеструйных дождевальных аппаратов, их конструктивные особенности, основные параметры.
3. Классификация, назначение.
4. Подготовка к работе и настройка на заданные условия работы, особенности их применения.

Тема 22. Подготовка к работе опорно-приводной тележки машины ДМУ «Фрегат» и систем механической и гидравлической защиты.

1. Способы полива.
2. Общее устройство и рабочие процессы дождевальной машины.
3. Дождевальные аппараты, их типы, параметры, основные регулировки.
4. Подготовка дождевальной машины к работе, настройка на заданную норму расхода воды, требования к качеству полива.

Тема 23. Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочных комбайнов.

1. Какие технологии беспилотного управления и автоматизации применяются в современных зерноуборочных комбайнах для повышения эффективности сбора урожая?
2. Технологические свойства зерновых культур.
3. Способы уборки. Подача зерна и соломы в молотилку комбайна, фактическая и приведенная подачи.

4. Требования к качеству уборки. Производительность комбайнов.
5. Типаж комбайнов.
6. Основные узлы и рабочий процесс зерноуборочных комбайнов.

Тема 24. Подготовка к работе жатвенной части зерноуборочного комбайна.

1. Рабочие органы и механизмы комбайновой жатки: корпус, делители, мотовило, режущий аппарат, шнек, наклонная камера, механизмы навески и уравновешивания, привода рабочих органов, копирования неровностей поля, подъема и опускания жатки, предохранительные устройства.
2. Особенности конструкции и регулирование механизмов жатки.

Тема 25. Подготовка к работе молотильного аппарата, вариатора привода молотильного барабана, соломотряса.

1. Конструкции молотильных барабанов с подбарабаньями (деками).
2. Приемные, промежуточные и отбойные битеры.
3. Процессы вымолота и сепарации зерна. Регулирование молотильного аппарата, особенности настройки для обмолота различных культур.
4. Домолачивающие устройства. Клавишные соломоотделители. Особенности конструкции и технологического процесса..

Тема 26. Подготовка к работе очистки зернового вороха зерноуборочного комбайна.

1.. Устройство жалюзийных решет, их конструктивные элементы.
2. Регулировка решет в зависимости от культуры и условий работы.
3. Снижение потерь зерна.

Тема 27. Переоборудование зерноуборочного комбайна для измельчения соломы, уборки крупяных культур, семенников трав, подсолнечника и кукурузы на зерно.

1. Приспособления для уборки кукурузы, подсолнечника, семенников трав, зернобобовых и других культур.
2. Снижение потерь зерна за жаткой. Валковые жатки, очесывающие устройства и подборщики.
3. Типы, особенности конструкций, регулирование.
4. Требования к подбору валка, Снижение потерь зерна при подборе

Тема 28. Подготовка к работе косилки сегментно-пальцевой, ротационной.

1. Назначение, устройство и рабочий процесс сегменто-пальцевой косилки.
2. Назначение, устройство и рабочий процесс ротационной косилки.
3. Регулировка режущего аппарата.
4. Настройка на заданную высоту среза.

Тема 29. Подготовка к работе граблей колесно-пальцевых и поперечных.

1. Назначение, устройство и рабочий процесс колесно-пальцевых и поперечных граблей.
2. Настройка ширины захвата, давления колес на почву.
3. Перенастройка граблей на ворошение.
4. Установка шага расстановки зубьев в зависимости от условий работы и мощности трактора.

Тема 30. Подготовка к работе пресс-подборщика.

1. Назначение пресс-подборщика.
2. Устройство пресс-подборщика.
3. Рабочий процесс пресс-подборщика.
4. Регулировка диаметра рулона, плотности прессования, необходимых зазоров.
5. Агротехнические требования к работе пресс-подборщика.

Тема 31. Подготовка к работе силосоуборочного комбайна.

1. Назначение, устройство и рабочий процесс силосоуборочного комбайна.
2. Регулировка подборщика, жатки для уборки трав, транспортера жатки.
3. Установка и регулировка мотовила.
4. Регулировка механизмов и рабочих органов измельчителя, длины резки, необходимые зазоры.
5. Агротехнические требования к работе силосоуборочного комбайна.

Тема 32. Подготовка к работе ботвоуборочной машины. Устройство, технологический процесс.

1. Назначение, устройство и рабочий процесс ботвоуборочной машины.
2. Регулировка ботвосрезающих аппаратов, очистителя головок, необходимых зазоров.
3. Настройка высоты среза.
4. Агротехнические требования на уборку ботвы.

Тема 33. Картофелекопатели. Особенности конструкции, подготовка к работе.

1. Технологии уборки картофеля.
2. Конструктивные особенности картофелекопателя, регулировки, рабочие процессы.
3. Рабочие органы, подкапывающие устройства, сепарирующие устройства.
4. Режимы работы машин, регулировки.
5. Агротехнические требования к уборке картофеля.

Тема 34. Картофелеуборочный комбайн. Устройство, подготовка к работе.

1. Рабочий процесс, конструктивные параметры картофелеуборочного комбайна.
2. Рабочие органы, подкапывающие устройства, сепарирующие устройства, устройства для разрушения почвенных комков, отрыва клубней и удаления примесей.
3. Особенности и принципы технологических процессов выделения клубней из клубненосного пласта, сепарации почвы.
4. Режим работы комбайна, регулировки. Вспомогательные механизмы, передачи.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Не зачтено»	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. На наводящие вопросы преподавателя обучающийся затрудняется дать ответы. Либо полное отсутствие ответа.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование проводится в устной форме на практических занятиях по материалам лекций и практическим работам. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Собеседование предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Задание 1. Вычертить технологическую схему посадочной машины и описать устройство рабочих органов.

Задание 2. Вычертить технологическую схему сеялки и описать устройство ее рабочих органов.

Задание 3. Вычертить технологическую схему и описать работу плуга. Описать последовательность установки плуга или плоскореза на заданную глубину вспашки.

Задание 4. Начертить технологическую схему опыливателя. Описать основные его регулировки.

Задание 5. Вычертить технологическую схему машин для внесения удобрений, описать установку ее на норму внесения удобрений.

Задание 6. Вычертить технологическую схему посадочной машины и описать устройство рабочих органов.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью, оформлена в соответствии с требованиями к оформлению подобных работ, имеются некоторые неточности, но в целом не содержит грубых ошибок в выводах.
«Не зачтено»	содержание и оформление работы не соответствует требованиям; изложение материала не логично, имеются грамматические ошибки

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

При выполнении расчетно-графических работ, прежде чем приступить к выполнению задания, следует изучить соответствующий теоретический материал, разобрать поставленные задачи, рассмотренные на лабораторных занятиях. Чертежи схем, графиков следует выполнять при помощи чертежных принадлежностей, в случае затруднения представления их при помощи информационного приложения. Все параметры, необходимые для отображения на чертеже, должны быть указаны. Оформление выполнять согласно ГОСТам.

Курсовая работа, курсовой проект, контрольные работы - «Не предусмотрено»

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации	1-87	1-98	1-90

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Способы основной обработки почвы и возможные используемы бесилотные средства для этого?
2. Виды рабочих органов для основной обработки почвы?
3. Общее устройство плуга ПЛН-5-35?
4. Общее устройство плуга ПЛП-6-35?
5. Рабочий процесс отвальной обработки почвы?
6. Общее устройство глубокорыхлителя-удобрителя?
7. Особенности конструкций кустарниково-болотного, плантажного плуга?
8. Какое условие должно выполняться при подборе размера рабочих органов культиватора?
9. Типы культиваторов, их назначение, применение беспилотных средств?
10. Как регулируется глубина хода у дисковых орудий?
11. Типы борон, их назначение?
12. Общее устройство игольчатой бороны БИГ-3А?
13. Общее устройство лущильника ЛДГ-10?
14. Назначение и типы катков?
15. Рабочий процесс прикатывания?
16. Общее устройство парового культиватора КПС-4?
17. Общее устройство пропашного культиватора КРН-5,6?
18. Типы рабочих органов машин для внесения минеральных удобрений и в чем их различие?
19. Способы внесения удобрений в почву и мониторинг с помощью беспилтных средств?
20. Технологии внесения удобрений с использованием беспилотных средств и используемые машины?
21. Общее устройство разбрасывателя ПРТ-16?
22. Общее устройство разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4?
23. Методы защиты растений?
24. Общее устройство и подготовка к работе опрыскивателя ОН-400?

25. Общее устройство и подготовка к работе протравливателя ПС-10?
26. Способы посева и посадки с использованием беспилотных средств?
27. Типы сошников и их применение?
28. Типы высевающих аппаратов?
29. Общее устройство, рабочий процесс зерновой сеялки СЗ-3,6?
30. Общее устройство, рабочий процесс стерневой сеялки СЗС-2,1?
31. Общее устройство, рабочий процесс пропашной сеялки СУПН-6 (8) ?
32. Общее устройство, рабочий процесс картофелесажалки СН-4Б?
33. Виды мелиорации, их характеристика?
34. Общая структура оросительной сети?
35. Способы полива, их характеристика?
36. Виды каналов, их основные параметры?
37. Общее устройство и работа бульдозера?
38. Общее устройство и работа скрепера?
39. Общее устройство и работа грейдера?
40. Агротехнические требования к поливу?
41. Типы и параметры дождевальных аппаратов?
42. Общее устройство и работа ДКШ-64 «Волжанка» ?
43. Общее устройство и работа ДДН-70?
44. Общее устройство и работа ДДА-100МА?
45. Общее устройство и работа ДМ-100 «Фрегат» ?
46. Особенности переоборудования зерноуборочного комбайна ДОН-1500 для измельчения соломы, уборки крупяных культур и семенников трав?
47. Устройство жатки комбайна ДОН-1500 для уборки подсолнечника на зерно?
48. . Устройство жатки комбайна ДОН-1500 для уборки кукурузы на зерно?
49. Виды кормов?
50. Назначение комбайна КСК-100?
51. Общее устройство самоходного измельчителя и питающее-измельчающего аппарата?
52. Общее устройство, технологический процесс уборки трав КСК-100?
53. Общее устройство, технологический процесс уборки кукурузы КСК-100?
54. Общее устройство, технологический процесс КСК-100?
55. Назначение, общее устройство и технологический процесс косилки КС-2,1?
56. Назначение, общее устройство, технологический процесс КПРН-3,0?
57. Назначение, общее устройство, технологический процесс ГВК-6?
58. Назначение, общее устройство, технологический процесс ГП-14?
59. Назначение, общее устройство, технологический процесс ПТФ-45?
60. Назначение, общее устройство ПС-1,6?
61. Устройство вязального аппарата ПС-1,6?
62. Технологический процесс ПС-1,6?
63. Технологический процесс вязального аппарата ПС-1,6?
64. Назначение, общее устройство ПРП-1,6?
65. Технологический процесс ПРП-1,6?
66. Способы уборки картофеля?
67. Агротехнические требования к уборке картофеля?
68. Назначение, общее устройство, технологический процесс?

69. Назначение и общее устройство ККУ-2А?
70. Технологический процесс ККУ-2А?
71. Требования к послеуборочной обработке картофеля?
72. Назначение, общее устройство, технологический процесс КИР-1,5?
73. Технологии уборки свеклы и применяемые машины?
74. Общее устройство, технологический процесс ботвоуборочной машины БМ-6А?
75. Общее устройство, технологический процесс свеклоуборочного комбайна МКК-6?
76. Назначение, общее устройство, технологический процесс КОП-1,5?
77. Устройство и принцип работы семявыделителей?
78. Технология и комплекс машин для заготовки сена рассыпного?
79. Технология и комплекс машин для заготовки сена прессованного?
80. Технология и комплекс машин для заготовки силоса?
81. Технология и комплекс машин для заготовки сенажа?
82. Агротехнические требования к уборке естественных трав на сено?
83. Агротехнические требования к уборке сеяных трав на сено?
84. Агротехнические требования к уборке кукурузы на силос?
85. Агротехнические требования к уборке многолетних трав на сенаж?
86. Назначение, общее устройство КРН-2,1?
87. Технологический процесс КРН-2,1?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Искривление рамы плуга приведет?
2. Безотвальные корпуса плуга применяют?
3. Дисковым ножом у плуга?
4. Если полевая доска только одного корпуса плуга упирается в стенку борозды?
5. Пятку полевой доски корпуса плуга располагают?
6. Верхней тягой навески трактора для работы с полунавесным плугом?
7. Равномерность глубины вспашки навесным плугом типа ПЛН – 4 – 35?
8. Плоскорез-глубокорыхлитель применяют?
9. Закрытие влаги на стерневых полях проводят?
10. Глубину хода зубовой бороны регулируют?
11. Прикатывание почвы кольчато-шпоровыми катками проводят?
12. Глубину обработки лущильником ЛДГ-10 регулируют?
13. Углом атаки дисков лущильника не регулируют?
14. С целью копирования поля лапами парового культиватора КПС-4 рукоятку?
15. Для выравнивания поля пропашным культиватором предварительно сжимают?
16. Лезвия лап парового культиватора в горизонтальной плоскости выравнивают?
17. Лапы культиватора-плоскореза широкозахватного КПШ-9 копируют рельеф поля?
18. Ширину захвата пропашного культиватора КРН-5,6 принимают?
19. Более равномерный высев гранулированных удобрений дают?
20. Дозу навоза на гектар при работе центробежного навозоразбрасывателя РУН-15?
21. Дозу удобрений у жижеразбрасывателя МЖТ-10 регулируют?

22. К чему приводит заедание в нижнем положении клапана катушечного высевающего аппарата зернотуковой сеялки СЗ- 3,6?
23. Равномерность высева по ширине сеялки СЗ-3,6 регулируют?
24. Заглубляют сошники сеялки СЗ-3,6 положением рукоятки гидрораспределителя?
25. Глубину хода сошников сеялки СЗ-3,6 изменяют?
26. Норму высева семян сеялки СЗ-3,6 регулируют?
27. Требует сочетания калибровки семян и настройки под их калибр высевающий аппарат?
28. Шаг посадки картофеля регулируют?
29. Точный высев клубней картофеля обеспечивается?
30. Не является причиной частых пропусков клубней в рядках?
31. Моментом раскрытия держателя рассадопосадочной машины обеспечивают?
32. Глубину заделки корневой шейки у рассадопосадочной машины не регулируют?
33. Шаг посадки рассады регулируют?
производится?
34. Система управления экскаватора Э – 652 Б?
35. Износ зубьев ковша приводит?
36. Главная лебедка экскаватора с канатно-блочным управлением приводит в действие?
37. Стреловая лебедка экскаватора канатно-блочным управлением служит для подъема?
38. Обгонная муфта экскаватора канатно-блочным управлением обеспечивает?
39. При переходе с прямой лопаты на обратную и обратно перекрепляют?
40. Какие рабочие органы подвешивают на гидравлический экскаватор?
41. Сменное оборудование универсального экскаватора грейфер служит для?
42. Сменное рабочее оборудование универсального экскаватора драглайн служит?
43. Тип механизма управления экскаватора ЭО – 2621 А?
44. Экскаватор ЭО – 2621 А монтируется?
45. Механизм поворота стрелы экскаватора ЭО – 2621 состоит?
46. В экскаваторе ЭО – 2621 А сколько имеется гидросистем?
47. Остановка стрелы экскаватора ЭО – 2621 А при повороте осуществляется с помощью?
48. Сменное оборудование обратная лопата предназначена для разработки грунта?
49. Устойчивость экскаватора ЭО – 2621 при работе обеспечивается?
50. Сменное рабочее оборудование прямая лопата предназначена?
51. Основным рабочим органом бульдозера ДЗ – 53 является?
52. Рабочим органом бульдозера ДЗ – 53 является?
53. Деформация ножа бульдозера ведет?
54. Угол резания у отвала бульдозера ДЗ – 53 изменяется?
55. Глубина резания отвала бульдозера ДЗ - 53 регулируется?
56. Из-за чего неустойчиво по глубине плуг?
57. Ступенчатый нож у скрепера устанавливают?
58. Вынос отвала грейдера осуществляется?
59. Перестановка отвала грейдера по ушкам на поворотном круге применяется?
60. Дождевальная машина ДДА – 100 МА?

61. Тип дождевального аппарата дождевальной машины?
62. Норма полива ДДА – 100 МА регулируется?
63. Негерметичность обратного клапана ДДА – 100 МА может привести?
64. Как ферма дождевальной машины ДДА – 100 МА после полива освобождается от воды?
65. Абразивный износ сопла среднеструйного дождевального аппарата влияет?
66. Скоростью движения дождевального агрегата ДДА-100МА регулируют?
67. Чрезмерный изгиб трубопровода дождевальной машины ДКШ – 64 приводит?
68. Тип дождевального аппарата машины ДКШ – 64?
69. Норма полива ДКШ – 64 регулируется?
70. Дождевальная машина ДКШ – 64 запускается в работу?
71. Потеря упругости пружины коромысла среднеструйного дождевального аппарата приводит?
72. После полива вода из трубопровода дождевальной машины?
73. Дождевальная машина ДДН – 70?
74. Тип дождевального аппарата дождевальной машины ДДН – 70?
75. В марке дождевальной машины ДДН – 70 цифры означают?
76. Норма полива ДДН – 70 регулируется?
77. Дождевальная машина ДДН – 70 запускается в работу?
78. На дождевальной машине ДДН – 70 смонтирован насос?
79. Дозу внесения удобрений у гидроподкормщика дождевателя ДДН-70?
80. Дождевальная машина ДМУ – 100?
81. Способ движения машины ДМУ – 100?
82. Норма полива дождевальной машины ДМУ – 100 регулируется?
83. Давлением воды в магистрали регулируют?
84. Между сегментом и вкладышем режущего аппарата комбайна «Дон-1500» ?
85. Выносом мотовила относительно режущего аппарата регулируют?
86. Высотой установки мотовила над режущим аппаратом регулируют?
87. Частотой вращения мотовила регулируют?
88. При регулировке бильного молотильного аппарата изменяется?
89. Зазором жалюзи верхнего решета очистки комбайна «Дон-1500» регулируют?
90. Для уменьшения потери свободного зерна в соломе?
91. Зазором жалюзи нижнего решета регулируют?
92. Зазоры между сегментами и вкладышами косилки КС-2,1 устанавливают?
93. Давление на внешний башмак косилки КС-2,1 изменяют?
94. Центровку сегментов по пальцам косилки КС-2,1 выполняют?
95. Вынос ножа косилки КС-2,1 в компенсацию его отгиба назад при работе?
96. Длину резки у силосоуборочного комбайна изменяют?
97. Правильная регулировка качающейся шайбы КСК-100 состоит?
98. Амплитуду встряхивания элеватора картофелеуборочного комбайна ККУ-2А устанавливают?

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Подготовка к работе навесного плуга ПЛН-5-35.
2. Регулировка навесного плуга ПЛН-5-35.
3. Подготовка к работке полунавесного плуга ПЛП-6-35.
4. Регулировка полунавесного плуга ПЛП-6-35.

5. Подготовка к работе глубокорыхлителя-удобрителя.
6. Регулировка глубокорыхлителя-удобрителя
7. Подготовка к работе зубовых борон.
8. Подготовка к работе игольчатой бороны БИГ-3А.
9. Регулировка игольчатой бороны БИГ-3А.
10. Подготовка к работе катков.
11. Подготовка к работе лущильника ЛДГ-10.
12. Регулировка лущильника.
13. Подготовка к работе пропашного культиватора КРН-5,6.
14. Регулировка пропашного культиватора.
15. Подготовка к работе парового культиватора КПС-4.
16. Регулировка парового культиватора.
17. Подготовка к работе разбрасывателя органических удобрений ПРТ-16.
18. Регулировка разбрасывателя органических удобрений.
19. Подготовка к работе машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-16.
20. Регулировка машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-16.
21. Подготовка к работе 1-РМГ-4.
22. Регулировка разбрасывателя минеральных удобрений.
23. Подготовка к работе туковысевающих аппаратов.
24. Технологические регулировки туковысевающих аппаратов.
25. Подготовка к работе протравливателя ПС-10?
26. Регулировки протравливателя ПС-10?
27. Подготовка к работе опрыскивателя ОН-400?
28. Регулировки опрыскивателя ОН-400?
29. Подготовка к работе и регулировки аэрозольного генератора?
30. Подготовка к работе рассадопосадочной машины СКН-6А.
31. Регулировка рассадопосадочной машины СКН-6А?
32. Подготовка к работе картофелесажалки СН-4Б.
33. Регулировки картофелесажалки СН-4Б?
34. Подготовка к работе пропашной сеялки СУПН-6 (8).
35. Регулировки пропашной сеялки СУПН-6 (8)?
36. Подготовка к работе стерневой сеялки СЗС-2,1.
37. Регулировки стерневой сеялки СЗС-2,1?
38. Подготовка к работе зерновой сеялки СЗ-3,6.
39. Регулировки зерновой сеялки СЗ-3,6?
40. Подготовка зерноуборочного комбайна Дон-1500 для уборки подсолнечника.
41. Регулировка комбайна Дон-1500 для уборки подсолнечника?
42. Подготовка зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы на зерно.
43. Регулировка зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы на зерно
44. Подготовка зерноуборочного комбайна для уборки мелкосеменных культур.
45. Регулировка зерноуборочного комбайна для уборки мелкосеменных культур.
46. Подготовка зерноуборочного комбайна для уборки зерновых культур с измельчителем.
47. Регулировка зерноуборочного комбайна для уборки зерновых культур с измельчителем.

48. Подготовка к работе КС-2,1.
49. Регулировки косилки КС-2,1
50. Подготовка к работе КРН-2,1.
51. Регулировки косилки КРН-2,1
52. Подготовка к работе самоходного измельчителя КСК-100.
53. Подготовка к работе жатки комбайна ДОН-1500 для уборки кукурузы на зерно.
54. Регулировки жатки зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы на зерно
55. Подготовка к работе жатки комбайна ДОН-1500 для уборки подсолнечника на зерно.
56. Регулировка жатки зерноуборочного комбайна для уборки подсолнечника на зерно.
57. Подготовка к работе рулонного пресс подборщика ПРП-1,6?
58. Регулировка вязального аппарата ПРП-1,6
59. Технологические регулировки ПРП-1,6.
60. Технологические регулировки пресс-подборщика ПС-1,6.
61. Регулировки вязального аппарата пресс-подборщика ПС-1,6.
62. Способы расчета норм внесения минеральных удобрений.
63. Подготовка к работе жатки для уборки трав КСК-100.
64. Регулировки жатки для уборки трав КСК-100
65. Подготовка к работе жатки для уборки кукурузы КСК-100.
66. Регулировки жатки для уборки кукурузы КСК-100
67. Подготовка к работе подборщика КСК-100.
68. Регулировки подборщика КСК-100
69. Подготовка к работе КПРН-3,0.
70. Регулировки косилки КПРН-3,0
71. Подготовка к работе ГВК-6.
72. Регулировки ГВК-6
73. Подготовка к работе ГП-14.
74. Регулировки поперечных граблей ГП-14
75. Подготовка к работе ПК-1,6.
76. Подготовка к работе ПТФ-45.
77. Подготовка к работе КТН-2Б.
79. Регулировки картофелекопателя КТН-2Б
80. Подготовка к работе ККУ-2А.
81. Регулировки картофелеуборочного комбайна ККУ-2А
82. Подготовка к работе КИР-1,5.
83. Регулировки косилки измельчителя КИР-1,5
84. Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4?
85. Регулировка семяочистительной машины СМ-4?
86. Подготовка к работе зерносушилок к работе?
87. Регулировки шахтной зерносушилки?
88. Регулировки барабанной зерносушилки?
89. Подготовка вентилируемого бункера к работе?
90. Регулировки вентилируемого бункера?и т. д.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успеш-

	ное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

При подготовке к зачету или зачету оценкой обучающемуся необходимо повторить пройденный материал на аудиторных занятиях, а также самостоятельно провести анализ материала, выданного на самостоятельное изучение.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какова основная цель культивации в сельском хозяйстве? Варианты ответов: 1. Увеличение влажности почвы 2. Разрыхление и уничтожение сорняков 3. Посев семян 4. Уборка урожая Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Культивация — это агротехническая операция, направленная на разрушение почвенной корки, разрыхление почвы, уничтожение сорняков и подготовку почвы к посеву или уходу за растениями.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какова основная задача вспашки в сельском хозяйстве? 1. Увеличение влажности почвы 2. Разрыхление и переворачивание верхне-	2 Вспашка — это агротехническая операция, которая включает переворачивание и разрыхление почвы для улучшения её структуры, а также для борьбы с сорня-

	го слоя почвы 3. Посев семян 4. Уборка урожая Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	ками и подготовке к посеву.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какова основная задача посева семян в сельском хозяйстве?: 1. Обеспечить равномерное распределение семян по полю для равномерного всхода 2. Уничтожить сорняки на поле 3. Увеличить влажность почвы 4. Собрать урожай Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Основная задача посева — равномерно разместить семена в почве для обеспечения равномерных всходов и высокой урожайности.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие основные задачи выполняются при уборке зерновых культур? 1) Собрать зрелое зерно и отделить его от примесей 2) Обработать почву гербицидами 3) Очистить зерно от пыли и мусора 4) Подготовить зерно к хранению и транспортировке 5) Посеять новые семена 6) Внести удобрения в почву Ответ: _____	13 Это основная задача при уборке зерновых культур. В процессе уборки используют комбайны, которые собирают созревшее зерно и отделяют его от стеблей, листьев, колосьев и других растительных остатков. Это обеспечивает получение чистого зерна, готового к дальнейшей обработке и хранению. После сбора зерна его обязательно очищают от пыли,

	Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	мусора, камешков и других посторонних частиц. Это важно для сохранности зерна, предотвращения порчи и обеспечения высокого качества продукции. Очистка также снижает риск развития плесени и вредителей при хранении.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие основные цели и задачи при внесении удобрений в сельском хозяйстве 1) Повысить плодородие почвы и обеспечить растения необходимыми питательными веществами 2) Уничтожить вредителей и болезни растений 3) Улучшить структуру почвы и увеличить ее водоудерживающую способность 4) Повысить урожайность и качество выращиваемых культур 5) Обеспечить защиту растений от морозов 6) Ускорить созревание урожая Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	14 Основная цель внесения удобрений — пополнить запасы питательных веществ в почве (азот, фосфор, калий и др.), чтобы обеспечить растения всем необходимым для нормального роста и развития. Это способствует повышению плодородия почвы и обеспечивает устойчивое сельское хозяйство. Внесение удобрений напрямую влияет на урожайность и качество продукции. Правильное питание растений способствует более обильному и качественному урожаю, а также повышает устойчивость к стрессам и болезням.

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между названиями рабочих органов и их назначением:

<table><tr><td>1. Высевающий аппарат</td><td>А. Для заполнения бороздок почвой до заданной глубины</td></tr><tr><td>2. Туковысевающий аппарат</td><td>Б. Для образования бороздки, укладывания в неё семян и их частичной заделки</td></tr><tr><td>3. Сошник</td><td>В. Для подачи семян равномерным потоком из семенного ящика в семяпровод или непосредственно в бороздку</td></tr><tr><td>4. Загортач</td><td>Г. Для подачи из бункера удобрений равномерным потоком в тукопровод или семятукопровод.</td></tr></table>
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 – А;</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>7</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите термин с его определением:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">назначение</th><th colspan="2">название</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Культивация</td><td>А</td><td>Процесс получения новых растений путём скрещивания различных сортов или видов.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Вегетативное размножение</td><td>Б</td><td>Размножение растений с помощью частей тела, таких как корни, стебли или листья.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Семенное размножение</td><td>В</td><td>Выращивание и уход за растениями для получения урожая.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Гибридизация</td><td>Г</td><td>Посев семян для получения новых растений</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>1 - В
2 - Б
3 - Г
4 - А</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите термин с его определением:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<table><tr><td>1</td><td>Уборка зерновых культур</td><td>А</td><td>Процесс отделения зерна от колоса или стебля.</td></tr><tr><td>2</td><td>Ворошение</td><td>Б</td><td>Удаление влажных и повреждённых зерен для хранения.</td></tr><tr><td>3</td><td>Обмолот</td><td>В</td><td>Процесс сбора зрелых зерновых культур с поля.</td></tr><tr><td>4</td><td>Сушка зерна</td><td>Г</td><td>Процесс проветривания и удаления влаги из зерна для предотвращения гниения.</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 - В
2 - Г
3 - А
4 - Б</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие этапов обработки почвы и их целей:.
<table><tr><td>1</td><td>А) Предпосевная подготовка</td><td>А</td><td>Улучшение структуры почвы и уничтожение сорняков</td></tr><tr><td>2</td><td>Б) Вспашка</td><td>Б</td><td>2) Обеспечение условий для посева и роста растений</td></tr><tr><td>3</td><td>В) Глубокое рыхление</td><td>В</td><td>3) Разрыхление почвы для лучшего проникновения влаги и воздуха</td></tr><tr><td>4</td><td>Г) Мелкое</td><td>Г</td><td>4) Обработка перед посевом для выравнива-</td></tr></table></td><td>2А1Б3В4Г</td></tr>
</table>

		рыхле-ние		ния поверхности

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие методов обработки почвы и их характеристик:	1А2Б3Г4В

1	Техника поверхностной обработки	А	Включает использование плуга и бороны
2	Глубокая вспашка	Б	Включает использование специальных машин для вспашки на глубину
3	Механическая обработка	В	Включает обработку с помощью химических веществ
4	Химическая обработка	Г	Включает рыхление и выравнивание поверхности

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность этапов проведения спашки: 1) Вспашка на глубину 2) Обработка почвы после уборки урожая 3) Вспашка на мелкую глубину перед посевом 4) Подготовка инструмента и техники Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4312
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность проведения сплошной культивации: 1) Обработка почвы на глубину 2) Подготовка инструмента и техники 3) Уничтожение сорняков и разрыхление почвы 4) Внесение удобрений и подготовка к посеву Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2314
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность этапов уборки зерновых культур: 1) Подготовка техники и инвентаря 2) Сушка и очистка зерна 3) Механизированная уборка урожая 4) Осмотр и подготовка посевных площадей	1432

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность действий при посеве пшеницы. 1) Подготовка семян и их обработка перед посевом. 2) Внесение удобрений и подготовка почвы. 3) Посев семян в подготовленную почву. 4) Полив и уход за посевами после посева. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	2134
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность действий при лущении почвы. 1) Проведение лущения после уборки урожая для разрушения остатков растений. 2) Подготовка техники и выбор времени для лущения. 3) Выполнение лущения с помощью специальной техники. 4) Обработка почвы после лущения для улучшения условий для следующего посева. | | | | |	2134
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. какие беспилотные средства используются при вспашке? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	При вспашке полей используются различные беспилотные средства и технологии, которые помогают повысить эффективность и точность обработки почвы. Вот некоторые из них: 1. Автономные тракторы: Современные тракторы могут быть оснащены системами автопилота, которые позволяют им выполнять вспашку без вмешательства оператора. Эти тракторы используют GPS и другие навигационные

		технологии для точного движения по полю, что минимизирует ошибки и повышает эффективность. 2. Системы управления и мониторинга: Беспилотные тракторы могут быть оборудованы системами, которые контролируют параметры работы, такие как глубина вспашки, скорость и расход топлива. Эти данные могут быть использованы для оптимизации процесса обработки почвы. 3. Датчики и сенсоры: Некоторые тракторы могут быть оснащены датчиками, которые анализируют состояние почвы в реальном времени. Это позволяет адаптировать параметры вспашки в зависимости от условий, таких как влажность и плотность почвы.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое культивация, как она проводится и какую роль играет в сельском хозяйстве? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Культивация — это процесс обработки почвы с целью подготовки её к посеву, улучшения условий для роста растений и повышения урожайности. Улучшение структуры почвы: Культивация помогает улучшить физические и химические свойства почвы, что способствует лучшему развитию корневой системы растений. - Контроль сорняков: Регулярная обработка почвы помогает контролировать рост сорняков, что снижает конкуренцию за ресурсы между культурами и нежелательными растениями.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый	Успешный посев зерновых

	обоснованный ответ. Каковы основные факторы, влияющие на успешный посев зерновых культур? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	культур зависит от нескольких ключевых факторов: 1. Выбор сорта: Подбор сортов, адаптированных к местным климатическим условиям и типу почвы, является важным этапом. Сорта должны быть устойчивыми к болезням и вредителям, а также давать высокий урожай. 2. Состояние почвы: Перед посевом необходимо провести анализ почвы, чтобы определить её pH, содержание питательных веществ и структуру. Оптимальная подготовка почвы, включая культивацию и внесение удобрений, способствует лучшему прорастанию семян. 3. Время посева: Оптимальные сроки посева зависят от климатических условий региона и типа зерновой культуры. Посев должен проводиться в период, когда температура почвы достигает необходимого уровня для прорастания семян. 4. Глубина посева: Глубина, на которую закладываются семена, также важна. Она должна быть достаточной для защиты семян от неблагоприятных условий, но не слишком глубокой, чтобы семена могли легко прорасти.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие основные этапы и технологии уборки пшеницы, и как они влияют на качество урожая? Ответ: _____	Уборка пшеницы — это важный процесс, который включает несколько ключевых этапов и технологий, влияющих на качество собранного урожая: 1. Определение срока уборки: Уборка пшеницы должна проводиться в оптимальные

	_____ _____ _____	сроки, когда зерно достигает полной зрелости. Это обычно определяется по цвету колосьев, состоянию стеблей и влажности зерна. Идеальная влажность для уборки составляет 14-18%. 2. Подготовка техники: Перед началом уборки необходимо проверить и подготовить комбайны. Это включает в себя настройку оборудования для обеспечения эффективной работы и минимизации потерь зерна. 3. Процесс уборки: Уборка пшеницы осуществляется с помощью комбайнов, которые одновременно срезают колосья, обмолачивают зерно и очищают его от соломы и других примесей. Важно следить за настройками комбайна, чтобы избежать повреждения зерна и потерь. 4. Сбор и транспортировка: Собранное зерно должно быть быстро и аккуратно транспортировано на склад или в хранилище. Это помогает предотвратить его порчу и сохраняет качество.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие беспилотные средства используются на зерноуборочном комбайне Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	На зерноуборочных комбайнах используются различные беспилотные средства и технологии, которые помогают повысить эффективность и точность процесса уборки. Вот некоторые из них: 1. Автономные системы управления: Современные зерноуборочные комбайны могут быть оснащены системами автопилота, которые позволяют им работать без непосредственного управления оператором. Эти системы используют GPS и другие навигационные технологии для точного движения по полю. 2. Системы сенсоров и камер:

		Комбайны могут быть оборудованы различными сенсорами (например, LiDAR, ультразвуковыми и инфракрасными) и камерами, которые помогают в мониторинге состояния урожая, определении его зрелости и выявлении проблем, таких как болезни или вредители. 3. Дроны для мониторинга полей: Дроны могут использоваться для предварительного анализа состояния полей перед уборкой. Они могут собирать данные о состоянии растений, уровне влажности и других факторах, что помогает оптимизировать процесс уборки.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную

оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя

	СВОИ ВЫВОДЫ

Оценочные материалы, используемые для проведения диагностической работы, представляют собой совокупность диагностических заданий, обеспечивающих оценку конкретного образовательного результата (или группы образовательных результатов) и включающих один или несколько контролируемых элементов содержания, изучаемых в той или иной дисциплине. Каждое диагностическое задание должно быть направлено на оценку уровня сформированности конкретной компетенции и привязано к тому или иному индикатору ее сформированности через достижение планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков.

При формировании диагностических заданий должны соблюдаться следующие подходы:

- *соответствие целям и задачам образовательной программы высшего образования, а также содержанию изучаемых дисциплин (модулей);*
- *соответствие оценочных материалов проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;*
- *использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в сфере профессиональной деятельности, отраслевым регламентам, квалификационным характеристикам, ГОСТу(ам) и т. п.;*
- *использование заданий, содержащих деятельностный компонент на основе проецирования модельной ситуации, ориентированной на профессиональную деятельность;*
- *использование содержания, позволяющего разработать задания разного уровня сложности;*
- *практикоориентированность содержания заданий (использование при отборе содержания задания реальных учебных или профессиональных ситуаций).*

Требования, которым должны отвечать разработанные диагностические задания:

- *краткость и осознанность – четкие формулировки, требующие однозначного и осознанного ответа, вместе с ответом задание должно составлять утверждение, а не просто «вопрос-ответ»;*
- *надежность – устойчивость результатов диагностической работы при многократном использовании контрольного материала;*
- *репрезентативность – полнота охвата в диагностическом задании изученного материала;*
- *стандартизированность – одинаковость требований к типу, структуре и содержанию диагностических заданий, инструкциям их выполнения, правилам оценки, процедуре проведения и подведения итогов;*
- *валидность – соответствие проверочного материала целям контроля;*
- *калибровка по трудности – использование в одном варианте диагностической работы заданий различной трудности;*
- *дифференцирование – не используются вопросы, на которые либо никто не ответит, либо ответят все.*

Каждое диагностическое задание должно иметь:

- *инструкцию по выполнению задания (для каждого типа заданий имеется своя типовая инструкция по выполнению);*

- *текст задания (должен содержать текст, раскрывающий содержание вопроса, на который необходимо дать ответ (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения), и сам вопрос, раскрывающий действие, которое необходимо выполнить);*
- *поле для ответа;*
- *ключ к оцениванию.*

Если дисциплина участвует в формировании нескольких компетенций, то диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по одной компетенции не могут быть использованы для оценки качества подготовки обучающихся по другой компетенции (другим компетенциям).

Для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине по каждой компетенции, в формировании которой участвует данная дисциплина, должно быть подготовлено 20 диагностических заданий разного типа и уровня сложности.

При формировании оценочных материалов необходимо использовать диагностические задания следующих типов:

1) задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов;

2) задания закрытого типа на установление соответствия;

3) задания закрытого типа на установление последовательности;

4) задания открытого типа с развернутым ответом.

Диагностические задания каждого типа имеют свою специфику, что выражается в требованиях к их разработке:

1. В заданиях комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов имеется закрытая часть с выбором ответа (ответов), а также открытая часть, предполагающая развернутый ответ в свободной форме. Закрытая часть задания содержит постановку проблемы и готовые ответы, сформулированные преподавателем. В задании с выбором одного верного ответа из предложенных должно быть 4 варианта ответа, среди которых один правильный, а остальные неправильные, но правдоподобные. В задании с выбором нескольких верных ответов из предложенных должно быть 6 вариантов ответа, среди которых несколько правильных (2 или 3), а остальные неправильные, но правдоподобные. Правдоподобные ответы называются дистракторами. Основная часть задания формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа. При формулировке дистракторов не рекомендуется использовать выражения: «ни один из перечисленных», «все перечисленные верны» и т. п., способствующие угадыванию. В ответах не рекомендуется использовать такие слова, как «всё», «ни одного», «никогда», «всегда» и т. п., способствующие угадыванию. Ответ одного задания не должен служить ключом к правильным ответам другого задания, т. е. нельзя использовать дистракторы из одного задания в качестве правильного ответа другого задания. Все ответы должны быть рядоположными по смыслу и конструкции, а также грамматически согласованы с основной частью задания. Если в задании имеются альтернативные ответы, то не следует их ставить рядом с правильными, так как на них будет сразу сосредоточено внимание. В ключах к заданиям данного типа должен быть указан номер правильного варианта ответа (если верный ответ один) либо последовательно номера правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 135) с обоснованием выбора ответа (ответов) (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 должны быть заданиями с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора ответа и 2 заданиями с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов.

2. Задания закрытого типа на установление соответствия включают основную часть, содержащую в себе формулировку проблемной ситуации, в которой в качестве решения необходимо соотнести два множества с соответствующими названиями. Элементы задающего столбца располагаются слева, а элементы выбора – справа. Каждый столбец должен иметь определенное название, обобщающее все элементы столбцов. Количество позиций правого столбца (список утверждений, свойств объектов и т. п.) должно быть на одну больше позиций левого столбца (вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.), с которыми необходимо провести сопоставление, а именно: в левом столбце должно быть 4 позиции, в правом – 5 позиций. Необходимо, чтобы все дистракторы в одном задании были равновероятно правдоподобными. Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию и промаркированы (в левом столбце – цифрами, в правом столбце – прописными буквами). При этом каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз. В дополнительной инструкции к заданию требуется сообщить обучающемуся о необходимости соотнести элементы правого столбца с левым, а также сколько раз может использоваться каждый элемент правого столбца. Задание располагается на одной странице, без переноса его элементов на другую. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой наполовину заполненную таблицу, состоящую из двух строк: в одной строке располагаются цифры, маркирующие элементы левого столбца, а другая строка незаполненная. Ее должен заполнить обучающийся, внеся маркеры элементов правого столбца (прописные буквы). В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны попарно цифры и прописные буквы правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

3. Задания закрытого типа на установление последовательности предназначены для оценки уровня владения последовательностью действий, процессов и т. п., которые приводятся в случайном порядке. Испытуемый должен установить правильный порядок действий, процессов и указать его с помощью цифр (алгоритм сортировки). В тексте задания описывается проблемная ситуация, которую можно решить с помощью установления определенной последовательности действий (элементов), приведенных в задании. Каждое действие (элемент) должно быть промаркировано цифрами. Всего задание должно содержать минимум 3 действия (элемента), которые необходимо упорядочить. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой ячейки для вписывания цифр, маркирующих действия, в правильной последовательности. В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны цифры вариантов ответа в правильной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

4. Задания открытого типа с развернутым ответом не имеют никаких ограничений по содержанию и форме представления ответов. Они близки к традиционным контрольным заданиям. В качестве таких заданий могут быть вопросы, расчетные задачи, ситуационные задания и т. п. Критериями ответа на задания данного типа могут быть: правильность ответа (отсутствие фактических ошибок), полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий), обоснованность ответа (наличие аргументов), логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала), сопоставимость с эталонным ответом. Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 задания должны быть представлены в форме теоретических вопросов и 2 задания – в форме расчетной задачи и/или ситуационного задания.

В оценочных материалах диагностические задания должны быть представлены разного уровня сложности:

1) задания базового уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 1-3 мин.), которые ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направленные на воспроизведение фактического материала (терминологии, фактов, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры и т. п.);

2) задания повышенного уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 3-5 мин.), которые ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типовой ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типовой ситуации и т. п.);

3) задания высокого уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 5-10 мин.), которые ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и т. п.).

Уровень сложности может оцениваться с учетом количества используемых элементов содержания (понятие, формула, правило, аксиома, факт и т. п.), необходимых для поиска правильного решения. Чем больше шагов нужно выполнить для получения правильного ответа, тем сложнее задание. Например, задания закрытого типа на установление последовательности для базового уровня сложности должны содержать 3-4 элемента, которые необходимо упорядочить, для повышенного уровня сложности – 4-5 элементов, для высокого уровня сложности – 6 и более элементов. Задания открытого типа с развернутым ответом в форме расчетной задачи для повышенного уровня сложности должны предусматривать получение ответа в 1-2 действия, для высокого уровня сложности – в 3 и более действия.

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	*Уровень сложности заданий*			*Всего заданий*
	Базовый	*Повышенный*	*Высокий*	

1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	*3*	*2*	*x*	*5*
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	*2*	*2*	*1*	*5*
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	*2*	*2*	*1*	*5*
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	*3*	*1*	*1*	*5*
ВСЕГО	*10*	*7*	*3*	*20*

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.09 Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	А.Г. Иванов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Механика»

Протокол № 11 от 12.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	Н.С. Воробьева
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Главным преимуществом при работе с текстом в текстовом процессоре (в сравнении с пишущей машинкой) является: 1) возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом; 2) возможность более быстрого набора текста; 3) возможность многократного редактирования текста. 4) возможность использования различных шрифтов при наборе текста.	3
3	Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для: 1) управления ресурсами компьютера при создании рисунков; 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ; 3) обработки изображений.	3
3	Информационная система — это: 1) совокупность информационных массивов; 2) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, с используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели; 3) совокупность документов, необходимых для работы предприятия.	2
4	Что делает процессор? 1) управляет ходом вычислительного процесса и выполняет арифметические и логические действия; + 2) обрабатывает одну программу в данный момент времени; 3) осуществляет подключение периферийных устройств к магистрали;	1

	4) руководит работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов.	
5	Прикладные программы - это: 1) программы, предназначенные для решения конкретных задач; 2) программы, управляющие работой аппаратных средств и обеспечивающие услугами нас и наши прикладные комплексы; 3) игры, драйверы и т.д.	2
6	Программа – это: 1) игры, предназначенные для использования на компьютере; 2) набор инструкций на машинном языке, который хранится в виде файла на магнитном диске и по команде пользователя загружается в компьютер для выполнения; 3) набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера.	2
7	Информация, предназначенная для обработки компьютером: 1) факты; 2) сведения; 3) двоичные данные; 4) правила.	3
8	Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера служит: 1) принтер; 2) процессор; 3) память; 4) монитор.	2
9	Для обозначения файлов используют: 1) команды операционной системы; 2) номера секторов; 3) имена и расширения.	3
10	Операционная система представляет собой… 1) комплекс программ специального назначения; 2) комплекс аппаратных средств; 3) совокупность ресурсов компьютера.	1
11	18. К резьбовым соединениям относят: 1) шпоночное; 2) шлицевое; 3) болтовое; 4) шплинтовое.	3

12	Модель отражает: 1) все существующие признаки объекта; 2) некоторые из всех существующих; 3) существенные признаки в соответствии с целью моделирования; 4) некоторые существенные признаки объекта.	3
13	Сталь обыкновенного качества обозначается: 1) Ст.3; 2) Сталь 30; 3) Сталь У10; 4) Сталь ХН.	1
14	Механическим свойством металла является: 1) электропроводимость; 2) твердость; 3) текучесть; 4) свариваемость.	2
15	Рабочее поле чертежа ограничивают рамкой, которую проводят: 1) сплошной тонкой линией на расстоянии 20мм от правого края листа и 20мм от верхнего, нижнего и левого; 2) сплошной основной линией на расстоянии 20мм от левого края листа и 15мм от верхнего, нижнего и правого; 3) сплошной основной линией на расстоянии 20мм от левого края листа и 5мм от верхнего, нижнего и левого.	3
16	Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1? 1) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия; 2) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже; 3) Увеличение в два раза; 4) Уменьшение в четыре раза.	1
17	Какими линиями выполняют построения при выполнении чертежа? 1) Сплошными основными; 2) Сплошными тонкими; 3) Штрихпунктирными; 4) Штриховыми.	1

18	В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах? 1) В микронах и секундах; 2) В метрах, минутах и секундах; 3) В дюймах, градусах и минутах; 4) В миллиметрах, градусах, минутах и секундах.	4
19	Для длительного хранения информации на компьютере используется… 1) флеш-накопитель (флешка); 2) лазерный (оптический) диск CD-R; 3) жёсткий диск; 4) оперативная память (ОЗУ - оперативное запоминающее устройство).	3
20	Исполняемые в текущий момент компьютерные программы размещаются: 1) во внутренней памяти (оперативной); 2) на магнитных дисках (жёстких дисках); 3) на устройствах ввода.	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Тест-билет включает в себя 25 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется «зачтено» если он дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания, «не зачтено» - если менее 50 % правильных ответов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1-3

1. Проектирование, при котором проектные решения получают без участия человека на промежуточных этапах выполнения проекта называется…
-1) автоматизированным;
+2) автоматическим;
-3) системным;
-4) системотехническим.
2. ……предполагают разбиение сложной задачи на параллельно и последовательно решаемые более простые задачи.
-1) проектные операции;
-2) проектные процедуры;
-3) стадии проектирования;
+4) уровни проектирования.
3. ……характеризуют процесс проектирования как развивающийся во времени.
-1) проектные операции;
-2) проектные процедуры;
+3) стадии проектирования;
-4) уровни проектирования.
4. Задача структурного синтеза –
-1) получить информацию о характере функционирования объекта проектирования;
-2) выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта;
+3) определить множество возможных проектных решений;
-4) разработать техническое задание на проектирование.
5. Задача параметрического синтеза –
-1) получить информацию о характере функционирования объекта проектирования;
+2) выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта;
-3) определить множество возможных проектных решений.
6. Цель анализа –
+1) получить информацию о характере функционирования объекта проектирования;
-2) выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта;
-3) разработать техническое задание на проектирования.
7. Различают следующие подсистемы САПР:
-1) системная и прикладная;
+2) проектирующая и обслуживающая;
-3) аппаратная и программная;
-4) организационная и информационная.
8. …… - это комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с необходимыми подразделениями проектной организации или коллективом специалистов, выполняющих проектирование.
-1) CALS;

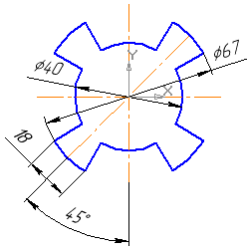
-2) ИЭТР;
-3) FDM;
+4) САПР.
9. Данные о геометрии детали, построенной средствами поверхностного моделирования нельзя использовать…
-1) для генерации программы обработки на станке ЧПУ;
+2) для трехмерной визуализации изделия;
-3) для контроля взаимного расположения поверхностей детали;
-4) для расчета инерционно-массовых характеристик детали.
10. Функции создания примитивов в системах геометрического моделирования …
+1) позволяют строить простейшие объекты;
-2) позволяют получать составные объекты путем комбинирования простейшими объектами;
-3) позволяют осуществлять моделирование свободных форм.
11. Что такое этап реализации?
-1) построение выводов по данным, полученным путем имитации;
-2)теоретическое применение результатов программирования;
+3)практическое применение модели и результатов моделирования.
12. Для чего служит прикладное программное обеспечение?
-1) планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
+2) реализация алгоритмов управления объектом;
-3) планирования и организации алгоритмов управления объектом.
13. Что понимается под программным обеспечением?
+1)соответствующим образом организованный набор программ и данных;
-2)набор специальных программ для работы САПР;
-3) набор специальных программ для моделирования.
14. Модульность структуры состоит
-2) в построении модулей по иерархии;
-2) на принципе вложенности с вертикальным управлением;
+3) в разбиении программного массива на модули по функциональному признаку.
15. Что понимают под синтезом структуры АСУ?
-1) процесс исследования, определяющий место эффективного элемента, как в физическом, так и техническом смысле;
+2) процесс перебора вариантов построения взаимосвязей элементов по заданным критериям и эффективности АСУ в целом;
-3) процесс реализации процедур и программных комплексов для работы АСУ.
16. Результаты имитационного моделирования…
+1) носят случайный характер, отражают лишь случайные сочетания действующих факторов, складывающихся в процессе моделирования;
-2) являются неточными и требуют тщательного анализа.
-3) являются источником информации для построения реального объекта.
17. Структурное подразделение систем осуществляется…
-1) по правилам моделирования;
-2) по правилам разбиения;
+3) по правилам классификации.
18. Какими могут быть средства декомпозиции?
-1) имитационными;

+2) материальными и абстрактными;
-3) реальными и нереальными.
19. Что понимают под классом?
+1) совокупность объектов, обладающих некоторыми признаками общности;
-2) последовательное разбиение подсистем в систему;
-3) последовательное соединение подсистем в систему.
20. Как еще иногда называют имитационное моделирование?
-1) методом реального моделирования;
-2) методом машинного эксперимента;
+3) методом статистического моделирования.
21. За счет чего достигается подобие физического реального явления и модели?
-1) за счет соответствия физического реального явления и модели;
+2) за счет равенства значений критериев подобности;
-3) за счет равенства экспериментальных данных с теоретическими подобными.
22. Что осуществляется на этапе интерпретации результатов?
-1) процесс имитации с получением необходимых данных;
-2) практическое применение модели и результатов моделирования;
+3) построение выводов по данным, полученным путем имитации.
23. Из чего состоит программное обеспечение систем управления?
+1) из системного и прикладного программного обеспечения;
-2) из системного и информационного программного обеспечения;
-3) из математического и прикладного программного обеспечения.
24. Что понимают под структурой АСУ?
+1) организованную совокупность ее элементов;
-2) совокупность процедур программных комплексов для реализации АСУ;
-3) взаимосвязь, определяющую место элемента, как в физическом, так и в техническом смысле.
25. Что осуществляется на этапе подготовки данных?
-1) описание модели на языке, приемлемом для используемой ЭВМ;
-2) определение границ характеристик системы, ограничений и измерителей показателей эффективности;
+3) происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме.
26. Для чего служит системное программное обеспечение?
-1) для реализации алгоритмов организации вычислительного процесса в ЭВМ;
+2) для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ;
-3) для реализации алгоритмов управления объектом.
27. При математическом моделировании в качестве объекта моделирования выступают…
-1) графики переходного процесса, описывающие объект по уравнениям;
+2) исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта;
-3) процессы, протекающие в математической модели.
28. Что осуществляется на этапе экспериментирование?
-1) построение выводов по данным, полученным путем имитации;
-2) практическое применение модели и результатов моделирования;
+3) процесс имитации с получением необходимых данных.
29. Что такое классификация?

+1) разбиение некоторой совокупности объекта на классы по наиболее существенным признакам;
-2) разбиение объектов на классы;
-3) деление автоматических систем на классы.
30. Что такое физическое моделирование?
-1) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математических моделях;
+1) метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии;
-3) метод математического изучения различных физических явлений, основанный на их математическом подобии.

Тема 4-6

1. При построении данного изображения (см. рисунок) наиболее рациональным способом, какие команды Вы будете использовать?

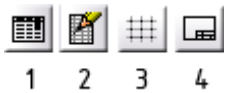


1) Окружность, Вспомогательная прямая, Отрезок, Усечь кривую, Симметрия +
2) Окружность, Отрезок, Дуга
3) Окружность, Отрезок, Дуга, Усечь кривую
4) Отрезок, Дуга

2. Для печати чертежа (формата А4) на одном листе формата А4, необходимо:

1) выбрать Файл - Предварительный просмотр, Сервис -Подогнать масштаб, Файл-Печать
2) выбрать Файл -Предварительный просмотр, Файл-Печать
3) выбрать Файл -Предварительный просмотр, Масштаб 1, Печать
4) выбрать Файл-Печать (при настройке принтера на печать формата А4)+

3. Для вставки таблицы в документ, используется кнопка (см. рисунок):



1) Рис.3
2) Рис.2
3) Рис.1+
4) Рис.4

4. На панели параметров объекта системы КОМПАС-3D находится информация:

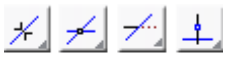
1) о параметрах привязки
2) о текущем виде
3) о типе линии+
4) о текущем слое

5. В системе КОМПАС-3D невозможно построение фаски:

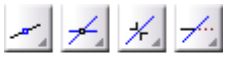
1) по длине и углу
2) по двум длинам
3) по двум углам+

6. Выберите невозможные способы изменения размеров ячейки таблицы:

1) подвести курсор к границе ячейки и перетащить ее до нужного размера
2) поместить курсор в ячейку, в контекстном меню выбрать Формат ячейки
3) задать нужный размер ширины и высоты
4) выбрать Таблица –Границы+



7. Какая команда (см. рисунок) позволяет обрезать часть примитива?
1) Рис.4
2) Рис.2
3) Рис.3+
4) Рис.1
8. Укажите, как нельзя изменить стиль линии построенного примитива:
1) выделить его и выбрать Вид-Стиль+
2) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на примитиве и на Панели параметров изменить стиль
3) выделить его и по правой кнопке мыши, в контекстном меню, выбрать команду Изменить стиль
4) выделить его и выбрать Правка -Изменить стиль
9. Заполнение основной надписи в системе КОМПАС-3D невозможно следующим способом:
1) выбрать Файл - Заполнить основную надпись+
2) выбрать Оформление - Основная надпись
3) дважды кликнуть на основной надписи
10. Укажите кнопку построения точки пересечения в системе КОМПАС-3D



1) Рис.4
2) Рис.2+
3) Рис.3
4) Рис.1
11. Каким способом нельзя в системе КОМПАС-3D изменить стиль построенной линии?
1) В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на свободном поле листа+
2) Выбрать команду "Правка - Изменить стиль..." при выделенном примитиве
3) Двойным щелчком левой кнопки мыши на редактируемом примитиве
4) В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на выделенном пользователем примитиве
12. В контекстном меню системы КОМПАС-3D возможен выбор:
1) Локальных привязок+
2) Местных привязок
3) Глобальных привязок
4) и локальных, и глобальных привязок
13. С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность?

1) Рис.1, 3
2) Рис.4, 2+
3) Рис.3
4) Рис.2

14. Документ Фрагмент предназначен для:
1) Прорисовки эскиза+
2) Создания технических требований чертежа
3) окончательного оформления конструкторского документа и вывода на печать
4) вывода конструкторского документа на печать

15. Выберите рациональный способ построения гипотенузы прямоугольного треугольника с углом наклона в 30 градусов:
1) построить Вспомогательную прямую под углом 30градусов, выбрать команду Параллельный отрезок, указать построенную прямую, задать начальную и конечную точки
2) выбрать команду Отрезок, на Панели свойств в поле Угол задать 30 градусов, указать начальную и конечную точки отрезка+
3) выбрать команду Многоугольник, задать количество вершин равное 3 и построить треугольник с нужными углами при вершинах
4) построить произвольный отрезок, с помощью команды Поворот вращать его до положения в30 градусов к горизонту

16. Для простановки радиального размера с изломом, необходимо воспользоваться командой (см. рисунок:

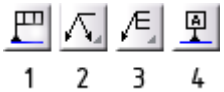
1) Рис.1
2) Рис.2+
3) Рис.3
4) Рис.4

17. Какой формат файла чертежа в системе КОМПАС-3D?
1) *.dwg
2) *.dxf
3) *.cdw+
4) *.cdr

18. Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:
1) выбрать Настройка-Панели и нажать на названии панели+
2) выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели
3) выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели

19. Что такое базовая точка библиотечного элемента?
1) любая точка объекта, указанная пользователем+
2) точка, у нижней базовой линии объекта
3) точка, совпадающая с началом координат
4) точка, за которую удобнее всего позиционировать объект

20. Для создания выноски, нужно воспользоваться командой (см. рисунок):



1) Рис.4

2) Рис.3
3) Рис.2+
4) Рис.1
21. При нажатой левой кнопке мыши и перемещении мыши слева направо, будут выделены:
1) Только отрезки
2) все объекты, полностью попавшие внутрь рамки и пересекающиеся сторонами рамки
3) все объекты, полностью попавшие внутрь рамки+
4) только дуги, отрезки и окружности
22. Для копирования изображения в буфер обмена, необходимо:
1) выделить изображение, выбрать Копировать и указать положение базовой точки
2) выделить изображение, выбрать Копировать
3) выделить изображение, выбрать Правка-Копировать
23. Сплошной волнистой линией, выполняют?
1) Линию видимого контура
2) Линию невидимого контура
3) Осевую
4) Линию обрыва+
24. Сколько типов документов можно разработать в системе Компас 3DV17?
1) 4
2) 5
3) 6+
4) 7
25. На какой панели располагается кнопка «Запомнить состояние»?
1) Панель быстрого доступа
2) Панель Параметры+
3) Инструментальная панель
4) Панель переменные
26. Для отображения чертежей в масштабах отличных от 1 используются:
1) фрагменты
2) виды+
3) слои
27. В пакет Компас-График входят следующие типы файлов:
1) деталь, сборка, чертеж, спецификация
2) фрагмент, чертеж, спецификация, деталь
3) спецификация, чертеж, текстовый документ, фрагмент
4) чертеж, текстовый документ, деталь, сборка,
28. Файл фрагмента имеет расширение:
1) .cdw
2) .frv+
3) .kdw
4) .m3d
5) .dwg
29. Для изменения параметров существующего вида используется команда:
1) Редактор – Параметры текущего вида....
2) Сервис -Вид...

3) Сервис – параметры текущего вида...
4) Вид – параметры текущего вида...+

30. Выделенные объекты по умолчанию подсвечиваются цветом:
1) красным
2) синим
3) оранжевым
4) зеленым+

31. В Компас-3D предусмотрены следующие разновидности привязок:
1) мировые, локальные, клавиатурные
2) глобальные, локальные, клавиатурные+
3) клавишные, глобальные, местные
4) мировые, локальные, глобальные

32. Какой из пунктов меню Компас-3D содержит команду, позволяющую создать новый чертеж?
1) Файл+
2) Правка
3) Сервис
4) Формат
5) Вставка

33. Вид чертежа характеризуется постоянством:
1) масштаба и положения+
2) цвета и положения
3) масштаба и стилем линии
4) оформлением

34. Чертеж может включать … видов:
1) 1
2) 255
3) 16
4) неограниченное количество+

35. Глобальная привязка действует:
1) постоянно в режиме ввода и редактирования объектов+
2) постоянно в режиме ввода объектов
3) только когда активизируешь
4) постоянно (в любом режиме работы редактора)

36. Начало абсолютной системы координат чертежа находится:
1) в левой нижней точке его габаритной рамки+
2) в правой нижней точке его габаритной рамки
3) в левой верхней точке его габаритной рамки
4) в левой нижней точке основной надписи

37. Какой тип документа в программе Компас-3D служит для создания трехмерных моделей?
1) фрагмент
2) чертеж
3) спецификация
4) деталь+

38. Какая фигура не относится к трехмерной?
1) призма
2) конус

3) пирамида
4) круг+
5) тор

39. Плоская фигура, на основе которой образуется тело.
1) эскиз+
2) фигура
3) плоскость
4) тело

40. Формообразующее перемещение эскиза - это...
1) фигура
2) плоскость
3) операция+
4) действие

41. Назовите операцию, в которой - эскиз направлен, перпендикулярно его плоскости
1) выдавливание+
2) вращение
3) по траектории
4) по сечениям

42. Назовите операцию, в которой для получения объемной фигуры, необходимо добавить ось, лежащую в одной плоскости с эскизом
1) выдавливание
2) вращение+
3) по траектории
4) по сечениям

43. Назовите операцию, в которой перемещение эскиза вдоль указанной направляющей
1) выдавливание
2) вращение
3) по траектории+
4) по сечениям

44. Назовите операцию, в которой построение тела происходит по сечениям-эскизам
1) выдавливание
2) вращение
3) по траектории
4) по сечениям+

45. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции

1) выдавливание+
2) вращение
3) по траектории
4) по сечениям

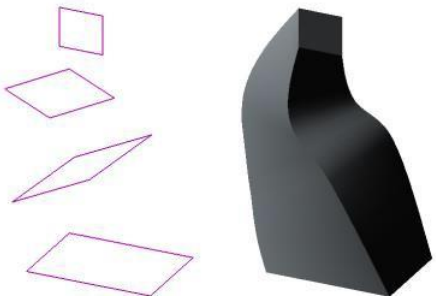
46. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции

1) выдавливание
2) вращение+
3) по траектории
4) по сечениям

47. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции

1) выдавливание
2) вращение
3) по траектории+
4) по сечениям

48. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции



1) выдавливание
2) вращение
3) кинематическая операция
4) по сечениям+

50. Гладкая (необязательно плоская) часть поверхности тела.

1) эскиз
2) грань+
3) плоскость
4) вершина

51. Кривая, разделяющая две грани.

1) ребро+
2) грань
3) отрезок
4) вершина

55. Точка на конце ребра.

1) ребро
2) грань
3) отрезок
4) вершина+

56. Как называется плоскость XY?

1) фронтальная+
2) профильная
3) горизонтальная
4) проекционная

57. Как называется плоскость ZY?
1) фронтальная
2) профильная+
3) горизонтальная
4) проекционная

54. Как называется плоскость ZX?
1) фронтальная
2) профильная
3) горизонтальная+
4) проекционная

55. Какая плоскость отвечает за вид детали сверху и снизу?
1) плоскость ZX
2) плоскость XY+
3) плоскость ZY

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	50-100% правильных ответов. Выставляется при условии, если: обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы контрольной работы; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями.
«Не зачтено»	49 и менее% правильных ответов. Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Тестирование проводится в письменной форме. Тестовые задания формируются по разделу 1 Принципы и задачи автоматизированного проектирования и разделу 2 Система Компас-График. Тест-билет включает в себя 20 вопросов. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным). На проведение тестирования отводится 40 минут.

По итогам тестирования студенту выставляется количество баллов, равное количество правильных ответов х 0,5 балла. Максимальное количество баллов 10.

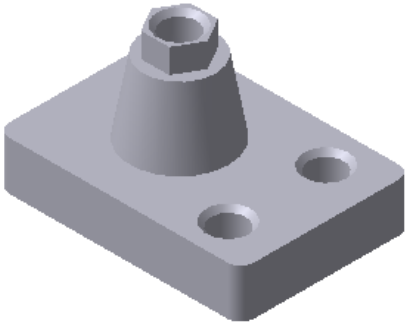
Задания для выполнения практических работы

Тема 7. Этапы жизненного цикла изделий.

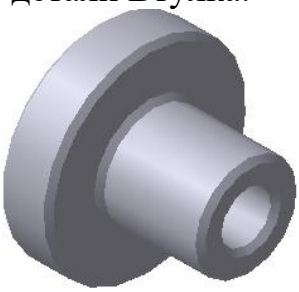
Задание 1. Изучение основных положений и структуры стандарта по управлению проектами. Анализ процессов и групп процессов, а также структуры зависимостей между процессами управления проектом и областями знаний. Анализ результатов моделирования с целью разработки предложений по обоснованию выбора инструментальных средств автоматизации моделируемых процессов.

Тема 8. Создание 3D-моделей деталей машин и агрегатов.

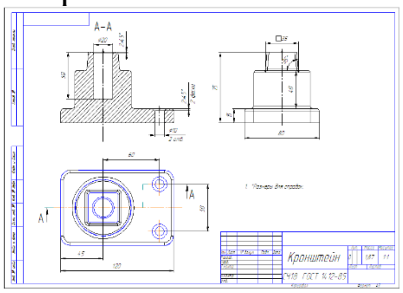
Задание 1. Создание 3D-моделей деталей машин и агрегатов.



Задание 2. Создать модель детали Втулка.

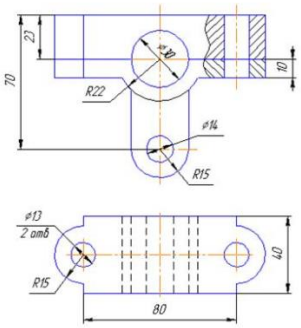


Задание 3. Создать чертеж детали Кронштейн на основе его трехмерной модели. Создать ассоциативный чертеж.



Тема 9. Создание сборочных 3D-моделей узлов и агрегатов машин

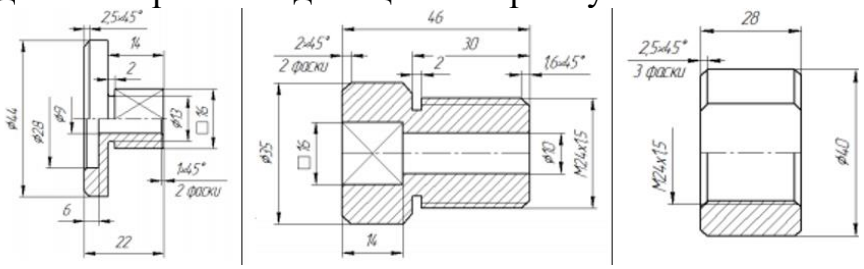
Задание 1. По чертежу создать 3D модель сборки и ее ассоциативный 2D чертеж.



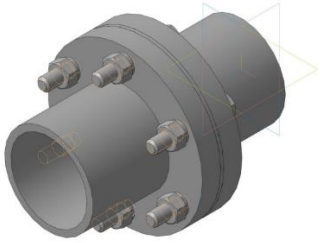
Задание 2. Моделирование подшипника с помощью встроенной библиотеки.

Тема 10. Параметрический режим работы в САПР КОМПАС-3D

Задание 1. Создание сборочной единицы по чертежу.

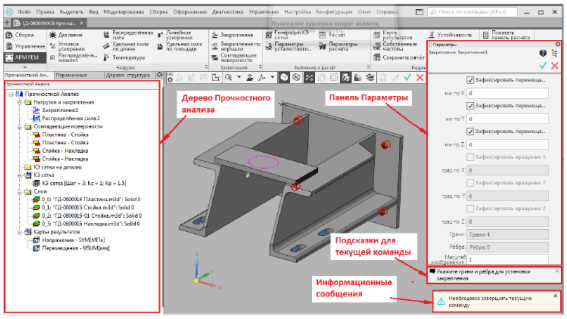


Задание 2. Создать параметрическую сборку из деталей по индивидуальному заданию (геометрическая параметрическая сборка).

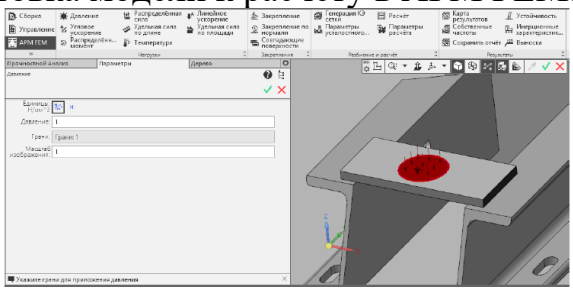


Тема 11. Система АРМ FEM.

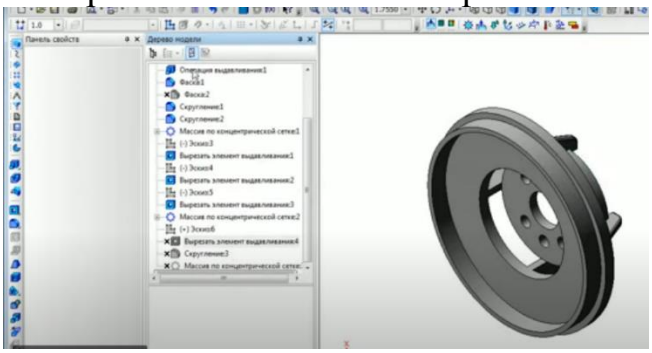
Задание 1. Ознакомление с библиотекой АРМ FEM и ее интерфейсом.



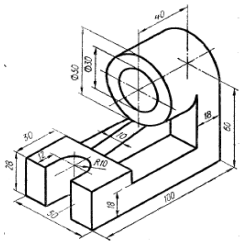
Задание 2. Подготовка модели к расчету в АРМ FEM.



Задание 3. Расчет на прочность в АРМ FEM крышки и шатуна с поршнем.



Задание 4. Задать грани и поверхности модели, по которым будет осуществляться ее фиксация. Задать грани и поверхности модели, на которые будет действовать нагрузка. Выполнить расчет на прочность детали Кронштейн.

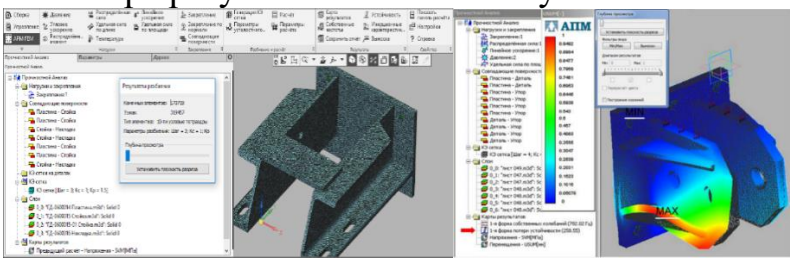


Тема 12. Прочностной анализ детали.

Задание 1. Работа с деревом прочностного анализа. Нагрузки и закрепления, Совпадающие поверхности, КЭ-сетка, Слои и Карты результатов.

Тема 13. Карта распределения нагрузок, напряжений, деформаций в конструкции.

Задание 1. Генерация сетки конечных элементов (КЭ-сетка). Выполнение расчета, отображение карт результатов. Расчет на устойчивость.



Методические рекомендации обучающимся по выполнению практических работ

Практическая работа выполняется на персональном компьютере в системе КОМПАС-3D. Каждое из заданий содержит текстовую и графическую часть.

Графическая часть включает в себя один лист формата А4, на котором отображены: тема работы, вид детали, несколько проекционных видов.

Текстовая часть работы включает в себя задания на работу и подробную инструкцию по моделированию и расчету детали.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

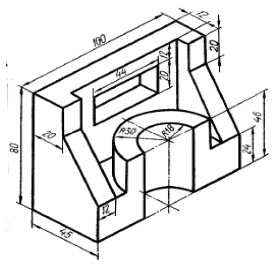
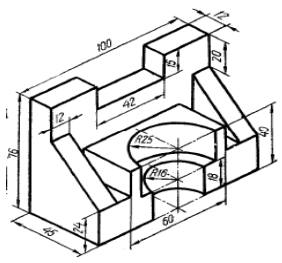
Задания для выполнения контрольной работы

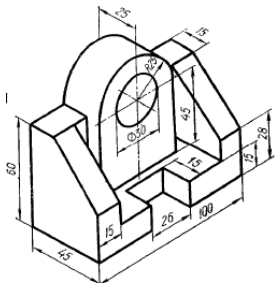
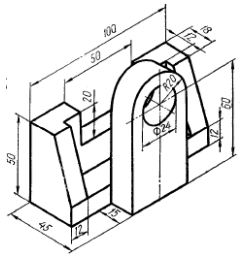
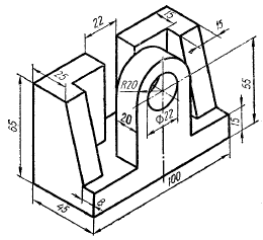
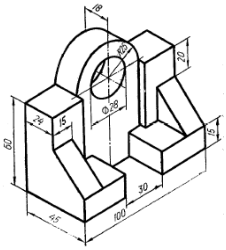
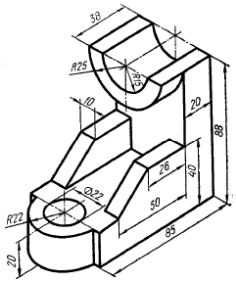
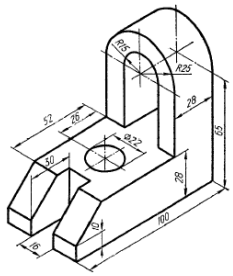
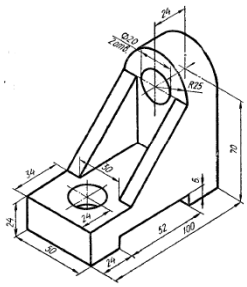
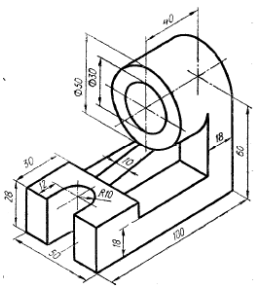
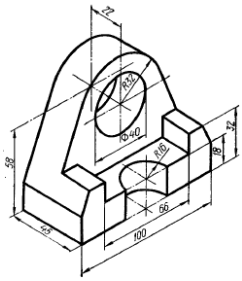
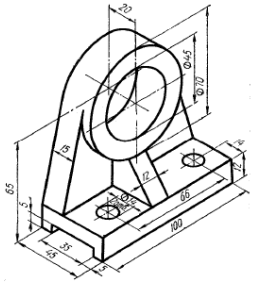
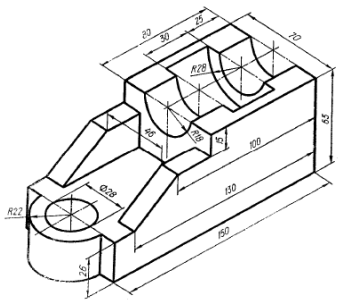
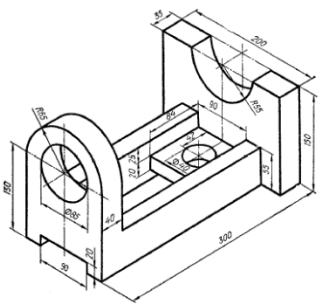
Задание 1. СОЗДАНИЕ ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ МЕТОДОМ ВРАЩЕНИЯ.

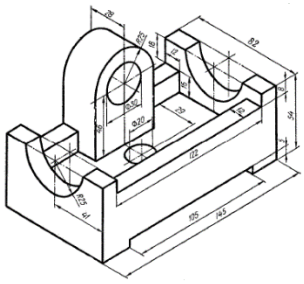
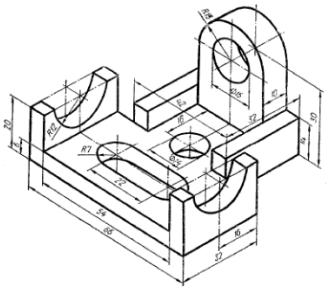
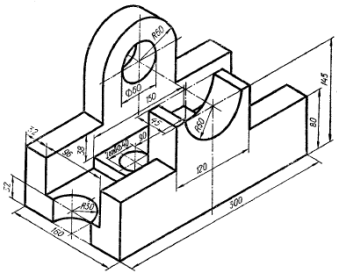
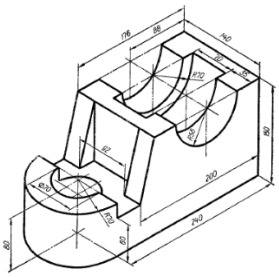
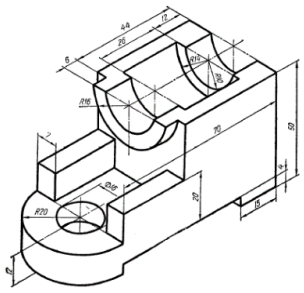
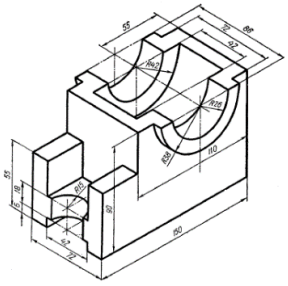
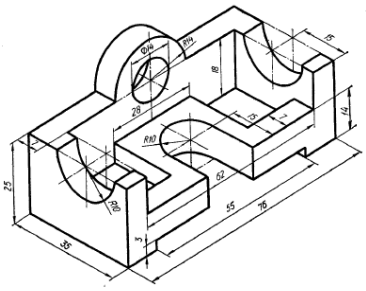
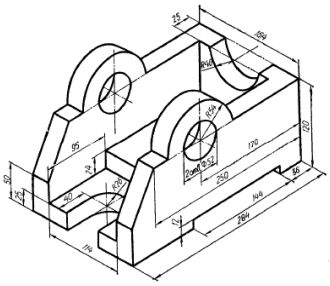
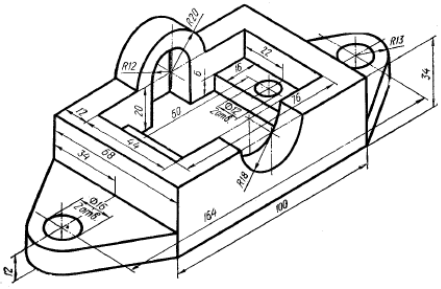
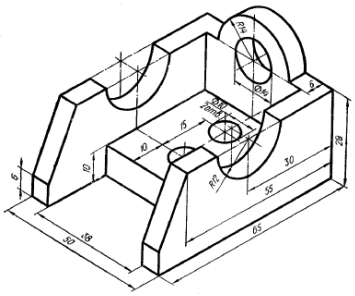
По заданному изображению детали:

1) Построить 3D-модель в САПР КОМПАС-3D;
2) Сделать пояснительную записку по созданию 3D-модели;
3) На основе 3D-модели создать ассоциативный чертеж (три стандартных вида);
4) Заменить один из наиболее информативных видов разрезом;
5) Оформить чертеж (построить осевые и центровые линии, проставить размеры и т.д.).

Варианты заданий

Вариант 1	Вариант 2
	

Вариант 3 	Вариант 4 
Вариант 5 	Вариант 6 
Вариант 7 	Вариант 8 
Вариант 9 	Вариант 10 
Вариант 11 	Вариант 12 
Вариант 13 	Вариант 14 

Вариант 15	Вариант 16
	
Вариант 17	Вариант 18
	
Вариант 19	Вариант 20
	
Вариант 21	Вариант 22
	
Вариант 23	Вариант 24
	

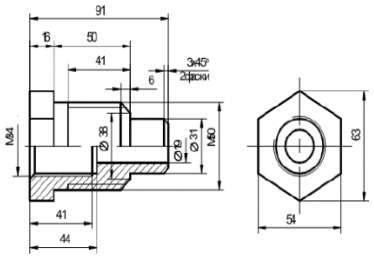
Задание 2. СОЗДАНИЕ ТВЕРДОТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ МЕТОДОМ ВРАЩЕНИЯ.

По заданному изображению детали:

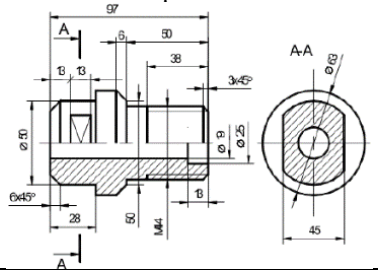
1) Построить 3D-модель в САПР КОМПАС-3D;
2) Сделать пояснительную записку по созданию 3D-модели;
3) На основе 3D-модели создать ассоциативный чертеж (три стандартных вида);
4) Заменить один из наиболее информативных видов разрезом;
5) Оформить чертеж (построить осевые и центровые линии, проставить размеры и т.д.).

Варианты заданий

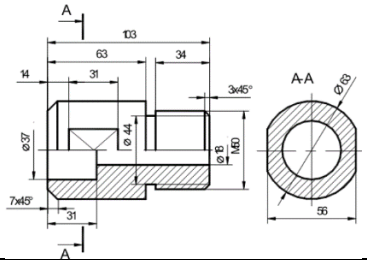
Вариант 1



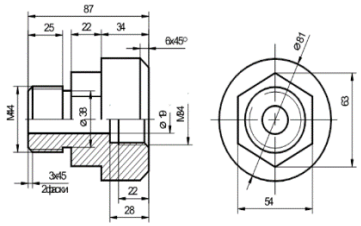
Вариант 2



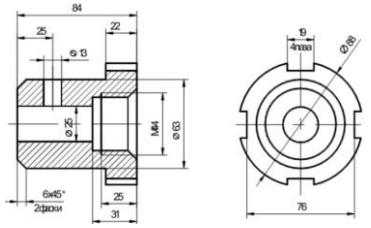
Вариант 3



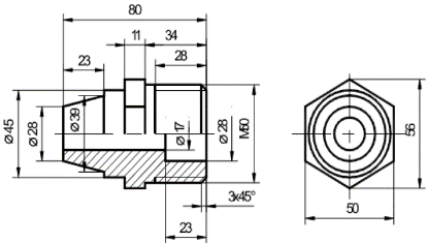
Вариант 4



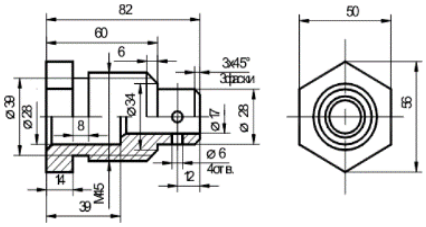
Вариант 5



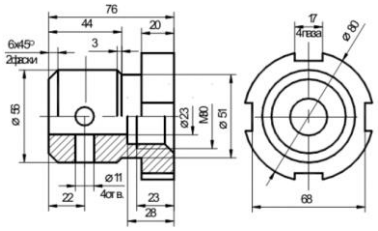
Вариант 6



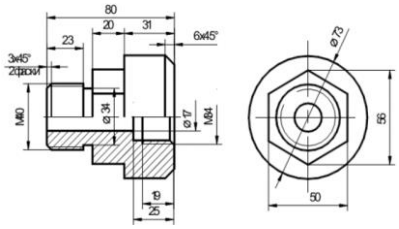
Вариант 7



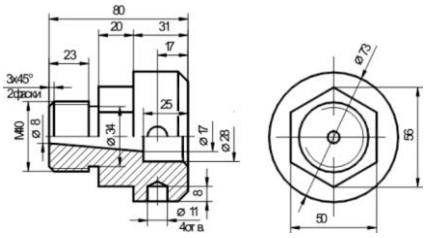
Вариант 8



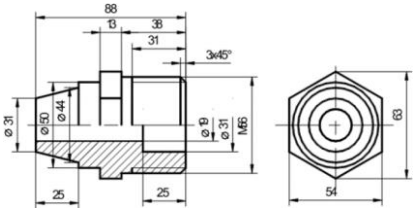
Вариант 9



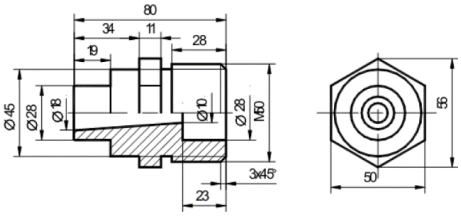
Вариант 10



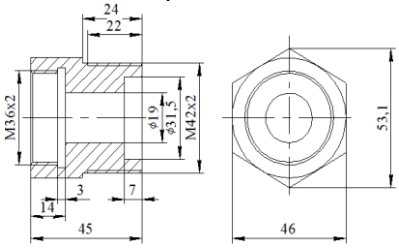
Вариант 11



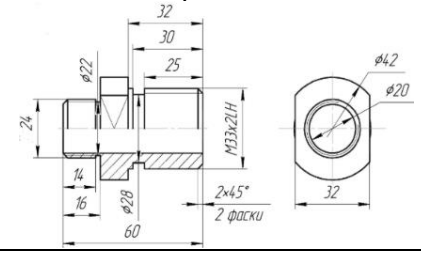
Вариант 12

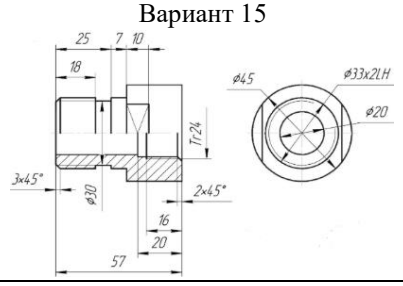
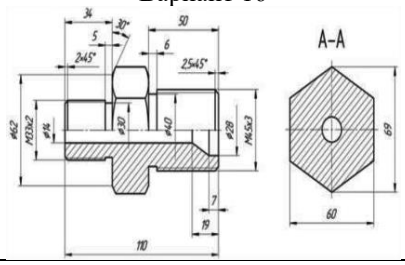
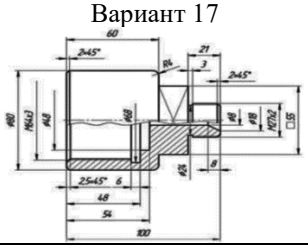
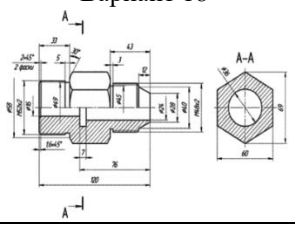
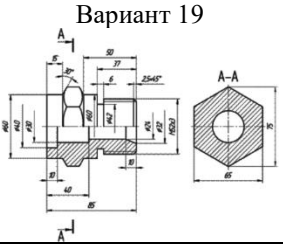
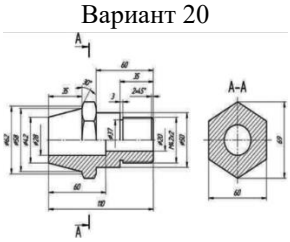
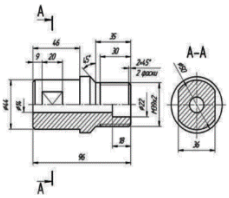
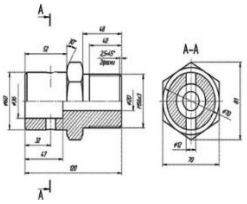
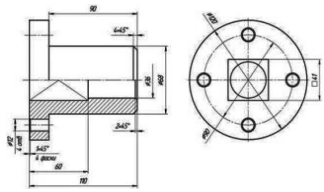
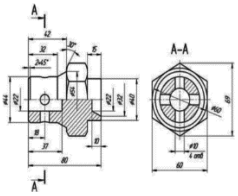


Вариант 13



Вариант 14



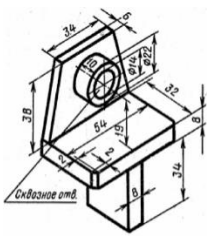
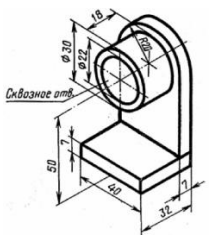
Вариант 15 	Вариант 16 
Вариант 17 	Вариант 18 
Вариант 19 	Вариант 20 
Вариант 21 	Вариант 22 
Вариант 23 	Вариант 24 

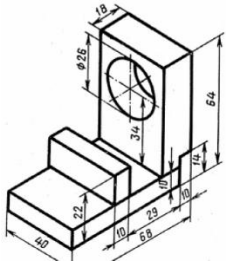
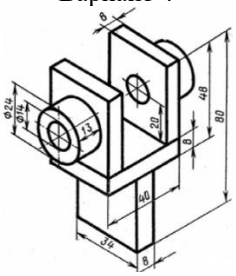
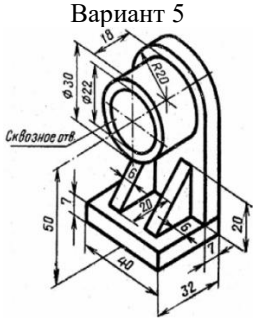
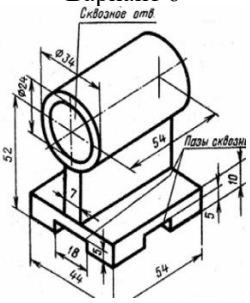
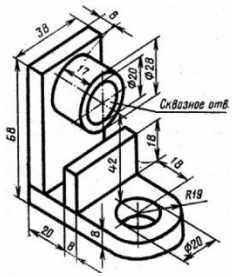
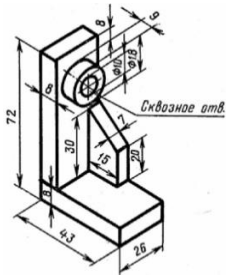
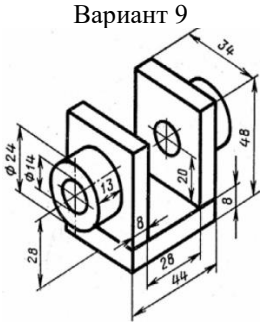
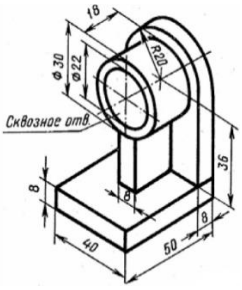
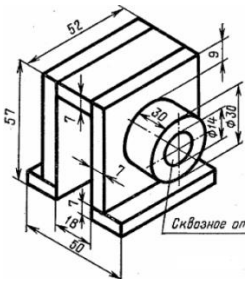
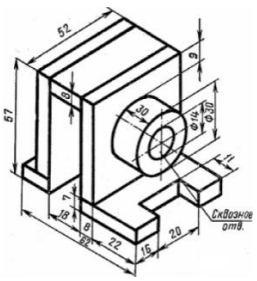
Задание 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТАЛИ НА ПРОЧНОСТЬ.

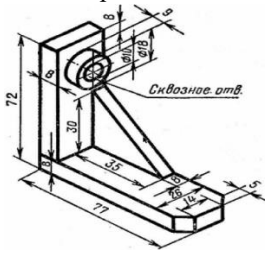
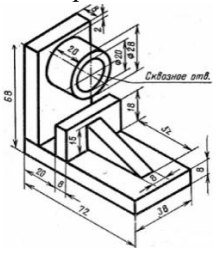
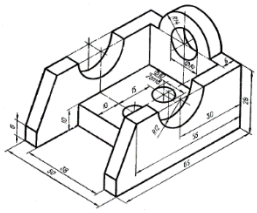
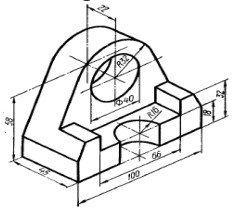
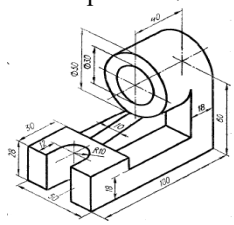
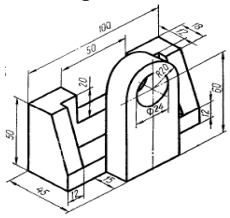
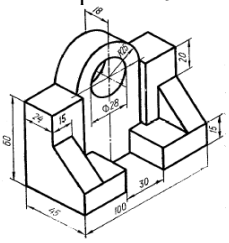
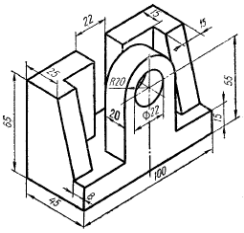
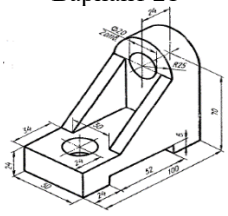
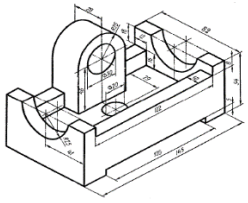
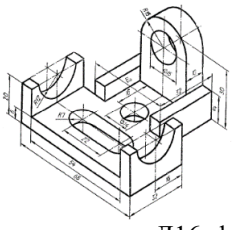
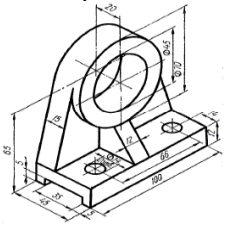
По заданному изображению детали:

1) Построить 3D-модель в САПР КОМПАС-3D;
2) Сделать пояснительную записку по созданию 3D-модели;
3) Задать грани и поверхности модели, по которым будет осуществляться ее фиксация. Задать грани и поверхности модели, на которые будет действовать нагрузка;
4) Сгенерировать сетку для анализа модели методов конечных элементов. Запустить расчет на прочность и получить пространственную эпюру распределения напряжений в модели;
5) Сравнить максимальное значение полученного напряжения с допустимым напряжением для данного материала.

Варианты заданий

Вариант 1  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.	Вариант 2  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 200Н.

Вариант 3  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.	Вариант 4  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.
Вариант 5  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 100Н.	Вариант 6  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 200Н.
Вариант 7  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.	Вариант 8  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 300Н.
Вариант 9  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 300Н.	Вариант 10  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 200Н.
Вариант 11  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.	Вариант 12  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.

Вариант 13  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 200Н.	Вариант 14  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.
Вариант 15  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.	Вариант 16  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 300Н.
Вариант 17  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.	Вариант 18  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 200Н.
Вариант 19  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 350Н.	Вариант 20  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.
Вариант 21  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 300Н.	Вариант 22  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 150Н.
Вариант 23  Материал модели – сплав Д16, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 250Н.	Вариант 24  Материал модели – сплав Д1, фиксация – по нижней грани, нагрузка на нижнюю половину сквозного отверстия – 350Н.

Задание 4. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ СБОРКИ.

По заданному изображению детали:

1) Выполнить трехмерную сборку из деталей;

2) Сделать пояснительную записку по созданию 3D-сборки;

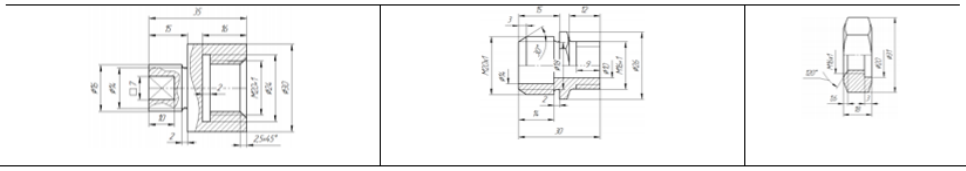
3) На основе 3D-модели сборки создать ассоциативный чертеж (три стандартных вида);

4) Заменить один из наиболее информативных видов разрезом;

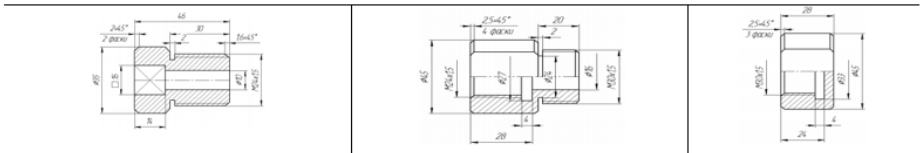
5) Оформить чертеж (построить осевые и центровые линии, проставить размеры и т.д.).

Варианты заданий

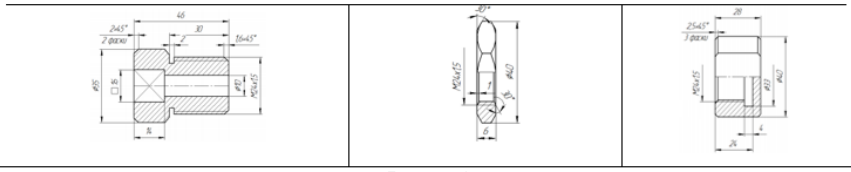
Вариант 1



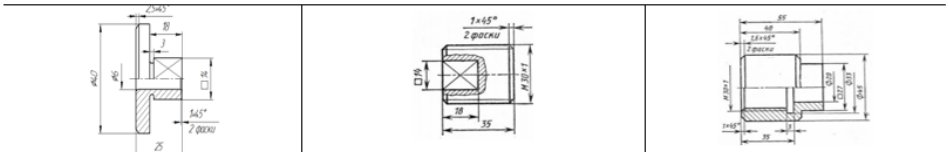
Вариант 2



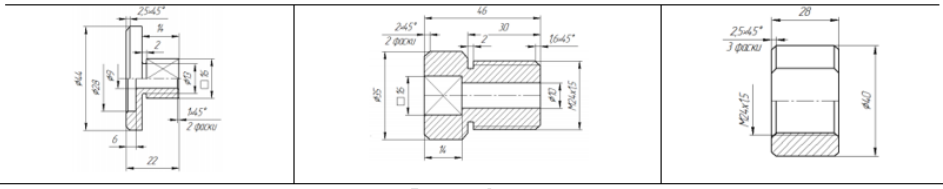
Вариант 3



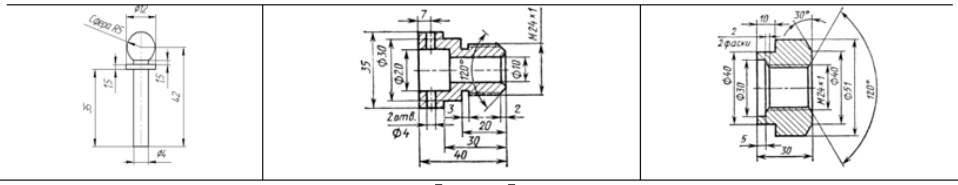
Вариант 4



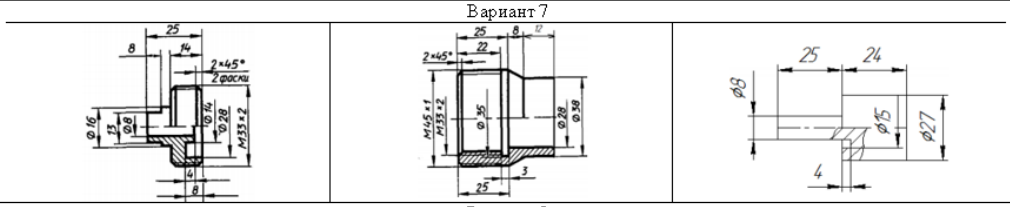
Вариант 5



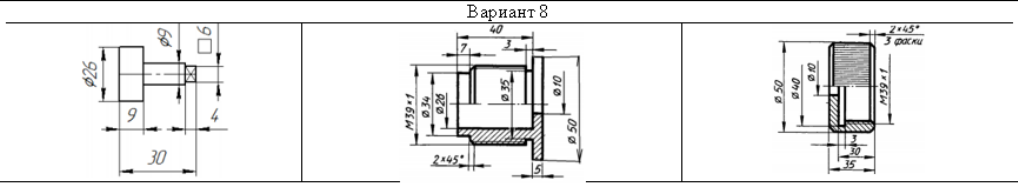
Вариант 6



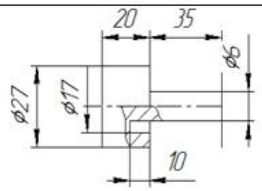
Вариант 7

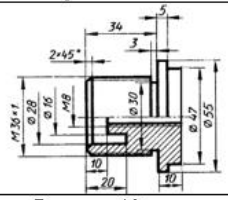


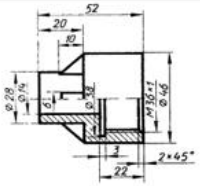
Вариант 8



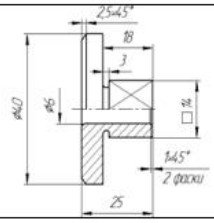
Вариант 9

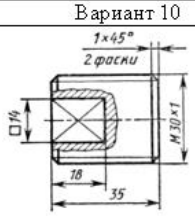


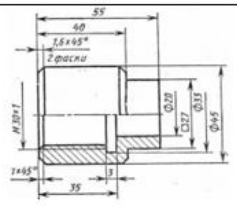




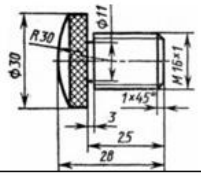
Вариант 10

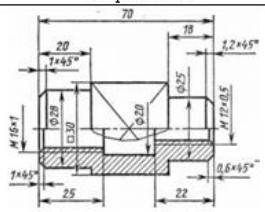


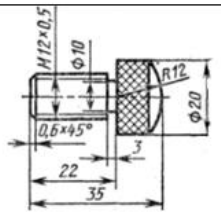




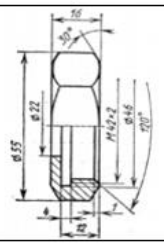
Вариант 11

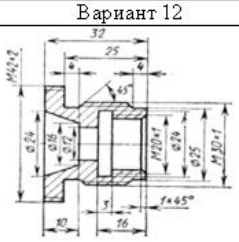


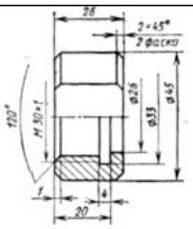




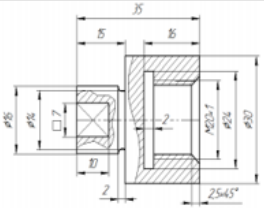
Вариант 12

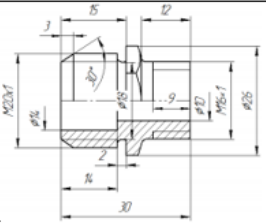


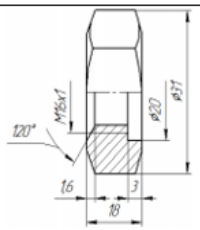




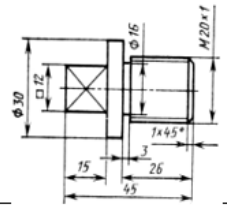
Вариант 13

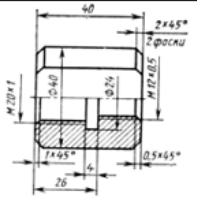


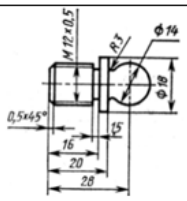




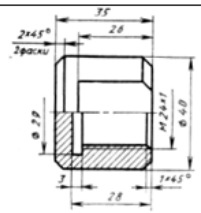
Вариант 14

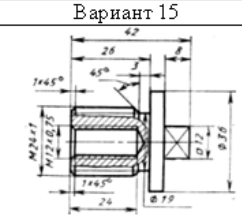


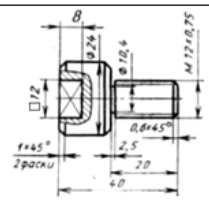




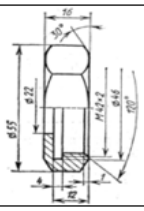
Вариант 15

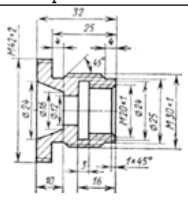


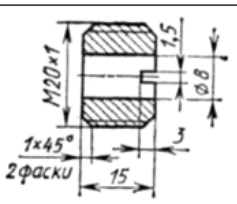




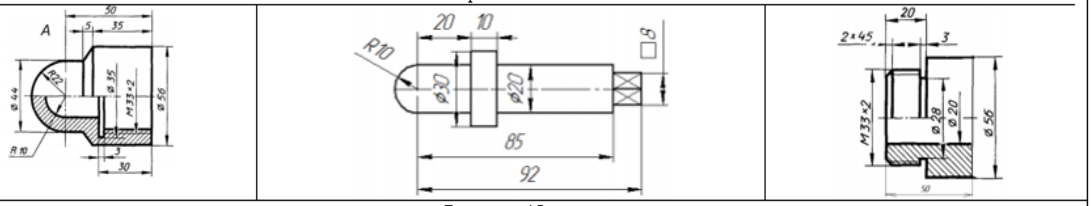
Вариант 16



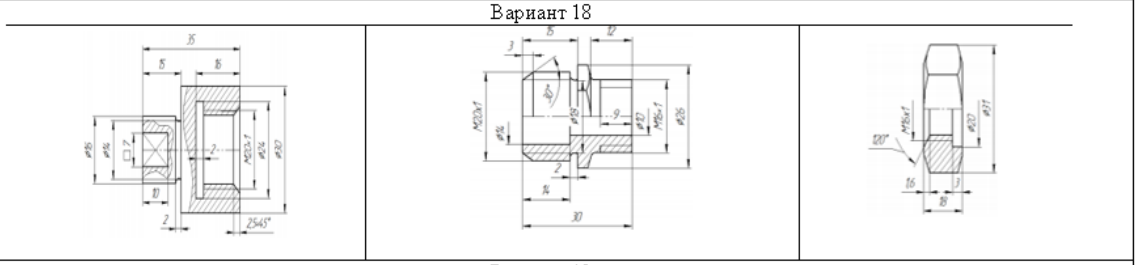




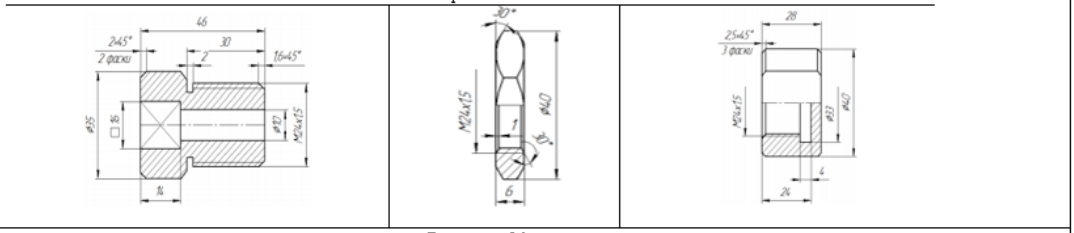
Вариант 17



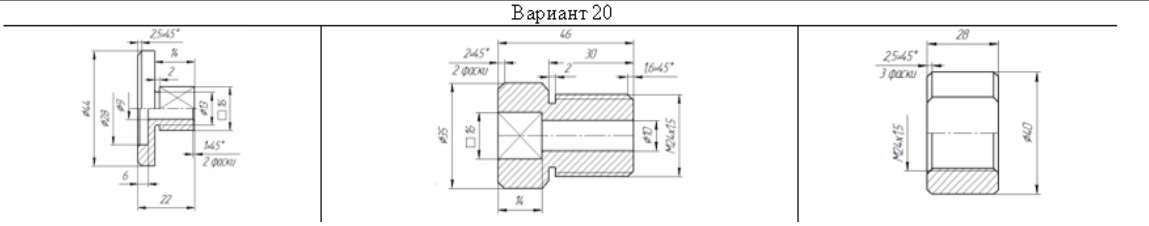
Вариант 18



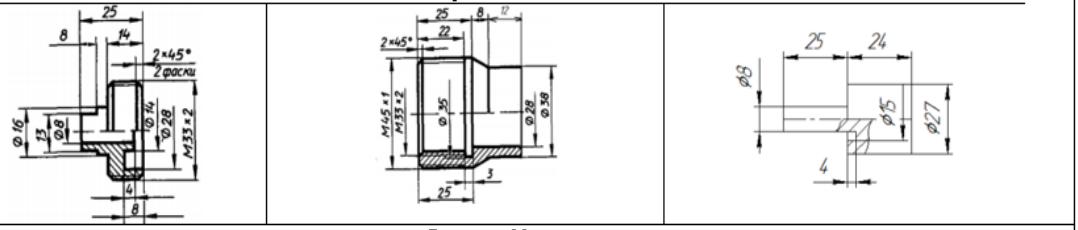
Вариант 19



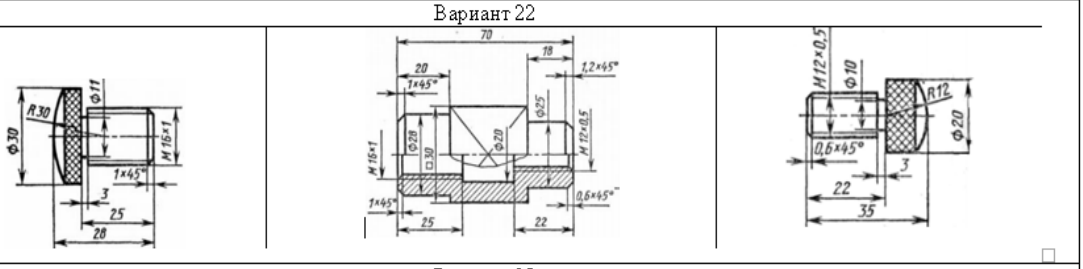
Вариант 20



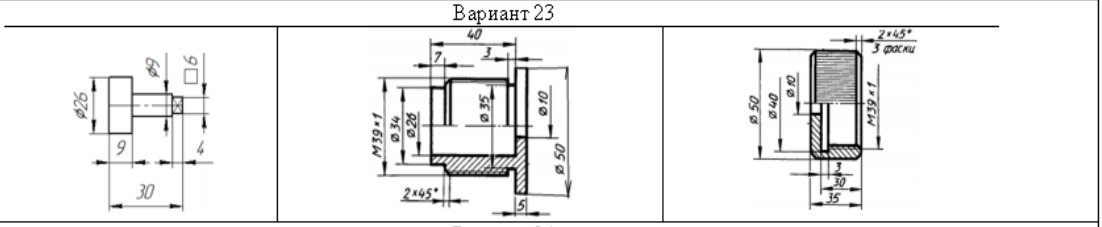
Вариант 21



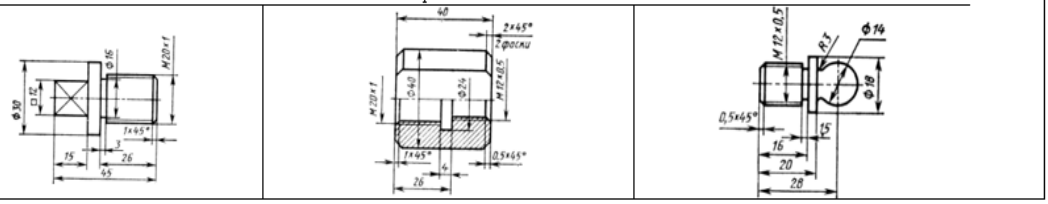
Вариант 22



Вариант 23



Вариант 24



Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Расчетно-графическая работа выполнена правильно. Расчеты и графическая часть представлены в полном объеме. Отсутствуют недочеты в оформлении. Во время отчета расчетно-графической работы даны развернутые пояснения и ответы на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения.
«Не зачтено»	Расчетно-графическая работа выполнена неправильно. Поставленные вопросы не раскрыты, либо содержание не соответствует сути вопроса. Или расчетно-графическая работа выполнена правильно. Расчеты представлены не в полном объеме без представления графической части. Значительные недочеты в оформлении. Во время отчета расчетно-графической работы обучающийся не в состоянии дать пояснения по работе и ответить на вопросы. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется полностью в системе КОМПАС-3D и состоит из четырех заданий. Каждое из заданий содержит текстовую и графическую часть.

Графическая часть включает в себя один лист формата А4, на котором отображены: общий вид детали, несколько проекционных видов, один из которых с разрезом.

Текстовая часть работы включает в себя задания на работу и подробную инструкцию по моделированию и расчету детали.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации беспилотной сельскохозяйственной техники	1-40	1-13	1-30

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Роль и место компьютерной графики и геометрического моделирования в САПР.
2. Назначение плоских компьютерных геометрических моделей.
3. Назначение объемных компьютерных геометрических моделей.
4. Основные способы представления графических примитивов.
5. Произвольные кривые, и способы их представления
6. Особенности сплайнов Безье.
7. Методы построений 3D-моделей.
8. Управление геометрическими моделями
9. Назначение и содержание операции «Выдавливание».
10. Назначение и содержание операции «Вращение».
11. Назначение и содержание операции «Кинематическая».
12. Назначение и содержание операции «По сечениям».
13. Назначение и содержание булевых операций.
14. Назначение и содержание панели команд «Сопряжения».
15. Назначение и содержание операции «Вырезание».
16. Назначение и содержание операций «Скругления и Фаски».
17. Назначение и содержание операций «Массивы».
18. Назначение и содержание операции Сгибы по ребру и эскизу.
19. Назначение и содержание операций Построений штамповок.
20. Назначение и содержание операции Построений жалюзи.
21. Гибридные геометрические модели.
22. Использование «дерева построения» в плоской геометрической модели.
23. Определение и классификация способов построения 2D - моделей.
24. Определение и классификация способов построения 3D - моделей.
25. Жизненный цикл изделия и место автоматизированных систем в нем.
26. Процесс проектирования и объекты проектирования.
27. Стадии проектирования. Этап технического предложения.
28. Стадии проектирования. Этап эскизного проекта.
29. Стадии проектирования. Этап технического проекта.
30. Стадии проектирования. Этап рабочей конструкторской документации.
31. Преимущества автоматизированного проектирования.
32. Системный подход к проектированию сложных изделий. Блочно-иерархический подход.
33. Иерархические уровни проектирования. Стили проектирования.
34. Описание объекта проектирования. Типы параметров объекта проектирования.
35. Типовая блок-схема процесса автоматизированного проектирования.
36. Типовые задачи проектирования: типовые задачи синтеза, типовые задачи анализа
37. Классификация САПР.
38. Основные графические примитивы системы КОМПАС 3D.
39. Основные команды черчения системы КОМПАС 3D.
40. Основные функции создания геометрических моделей в системах твердотельного моделирования.

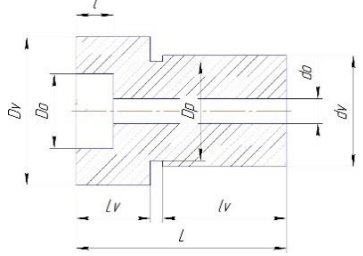
Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Описание объекта проектирования. Типы параметров объекта проектирования.
2. Использование основных команд черчения системы КОМПАС 3D.

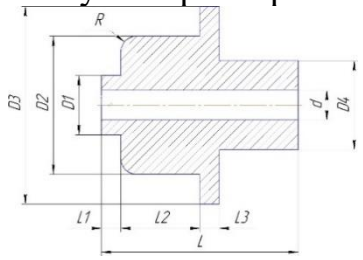
3. Использование основных команд редактирования системы КОМПАС 3D.
4. Использование основных графических примитивов системы КОМПАС 3D.
5. Понятие блока и работа с размерами в системе КОМПАС 3D.
6. Применение системного подхода к проектированию сложных изделий. Блочно-иерархический подход.
7. Иерархические уровни проектирования. Стили проектирования.
8. Построение каркасных и поверхностных геометрических 3D моделей.
9. Построение твердотельной геометрической 3D модели. Грань, ребро, вершина твердого тела.
10. Решение типовых задач проектирования: типовые задачи синтеза, типовые задачи анализа.
11. Составление типовых блок-схем процесса автоматизированного проектирования.
12. Использование основных функций создания геометрических моделей в системах твердотельного моделирования.
13. Использование объектно-ориентированного и параметрического 3D моделирования.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

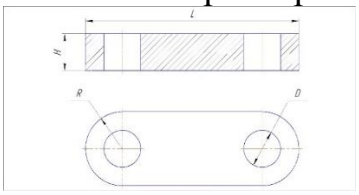
1. Создайте собственную библиотеку эскизов и используйте ее при выполнении команды «Эскиз из библиотеки». Форма и размеры эскизов библиотеки произвольные.
2. Создайте пользовательскую библиотеку моделей «Типовые детали». Создайте в ней папки «Втулки» и «Фланцы». Поместите в папки соответствующие модели из папки «Библиотека моделей». Продемонстрируйте работу библиотеки.
3. В каком случае доступна команда «Булева операция»? Продемонстрируйте работу команды на произвольном примере.
4. Создайте собственную библиотеку эскизов и используйте ее при выполнении команды «Эскиз из библиотеки». Форма и размеры эскизов в библиотеке произвольные.
5. Создайте пользовательскую библиотеку "Типовые детали". В библиотеке создайте папки "Оси" и "Пластины" и поместите в них соответствующие модели из каталога «Типовые детали».
6. Создайте фрагмент, содержащий параметрическую геометрию детали «Втулка». Размер Dp должен зависеть от размера dv.



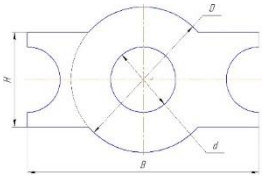
7. Создайте фрагмент, содержащий параметрическую геометрию детали «Втулка». Размер L должен зависеть от суммы размеров l1, l2 и l3.



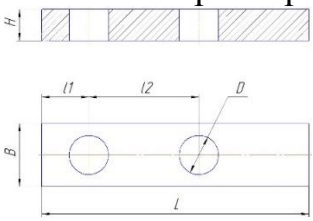
8. Создайте фрагмент, содержащий параметрическую геометрию детали «Серьга». Размеры R, H и D должны зависеть от размера L.



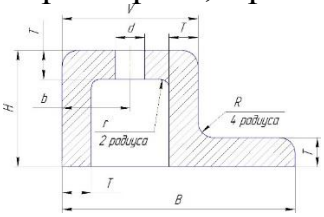
9. Создайте фрагмент, содержащий плоское параметрическое изображение детали «Пластина». Размеры d и D должны зависеть от размеров H и B.



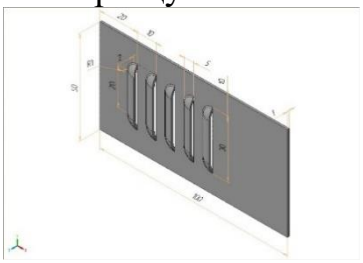
10. Создайте фрагмент, содержащий параметрическую геометрию детали «Опора». Размеры l1, l2 и l3 должны зависеть от размера L.



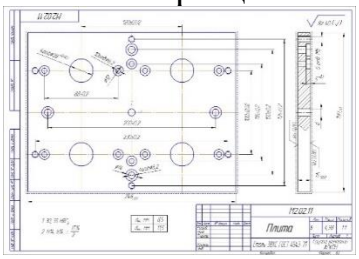
11. Создайте фрагмент, содержащий параметрическую геометрию детали «Опора». Размер T должен зависеть от размера H, а размер b от размера V.



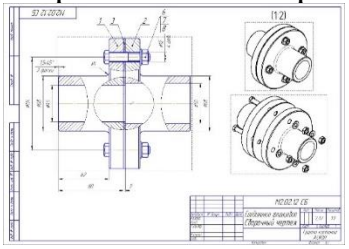
12. Создайте деталь «Панель» по образцу



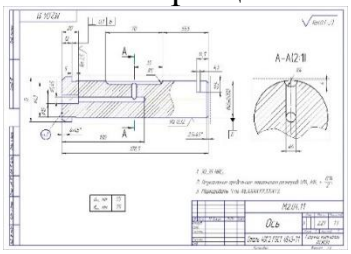
13. Постройте трехмерную модель детали «Плита» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.



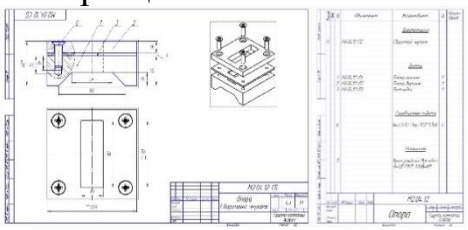
14. Постройте трехмерную модель узла «Соединение фланцевое» и создайте ее спецификацию в соответствии с прилагаемым образцом.



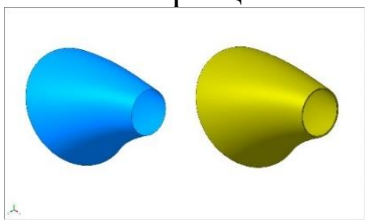
15. Постройте трехмерную модель детали «Ось» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.



16. Постройте трехмерную модель узла «Опора» и создайте ее спецификацию в соответствии с прилагаемым образцом.

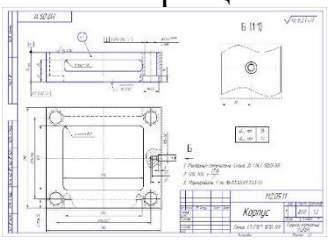


17. «Конус» содержит единственный эскиз и две дополнительные конструктивные плоскости. Постройте необходимые эскизы, создайте поверхность и придайте ей толщину 1 мм, как это показано на образце.

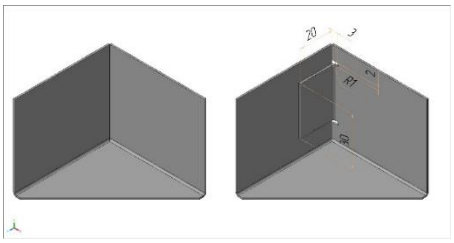


21. Для чего предназначена команда «Создать объекты спецификации…» в документе сборке?

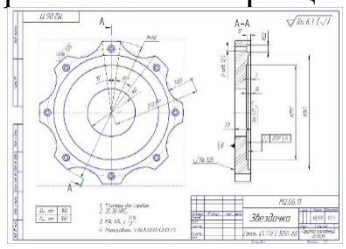
22. Постройте трехмерную модель детали «Корпус» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.



23. В листовой детали «Уголок» постройте недостающий сгиб с параметрами, показанными на рисунке.



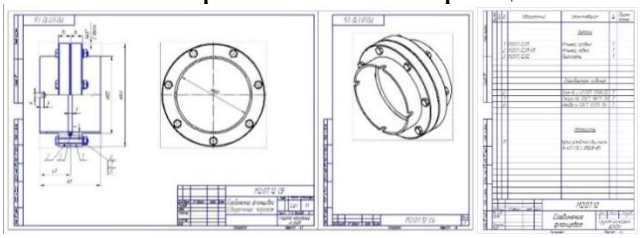
24. Постройте трехмерную модель детали «Звездочка» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.



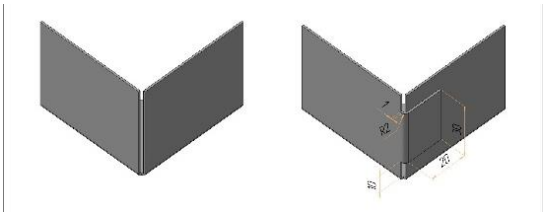
25. Для прилагающейся детали «Клапан» постройте трехмерную модель условной сборочной единицы «Пресс-форма» и создайте ее спецификацию в соответствии с прилагаемым образцом. При проектировании используйте детали-заготовки.

26. Постройте трехмерную модель детали «Ключ специальный» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.

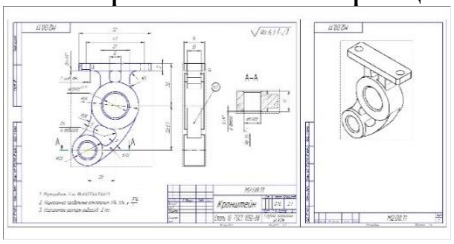
27. Постройте трехмерную модель узла «Соединение фланцевое» и создайте ее спецификацию в соответствии с прилагаемым образцом.



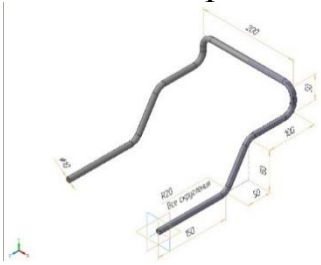
28. В детали «Уголок» постройте сгиб с параметрами, показанными на рисунке. Проставьте размеры.



29. Постройте трехмерную модель детали «Кронштейн» и создайте ее ассоциативный чертеж в соответствии с прилагаемым образцом.



30. Постройте деталь «Трубка» по размерам на образце. Толщина стенки кинематического элемента 2 мм, направление построения – внутрь.



Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся по итогам контрольных периодов набрал более 61 балла. В результате обучающийся обнаруживает полные знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, своевременно выполнил и отчитал практическую работу, на вопросы/задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал верные ответы. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения выполнил в полном объеме и отчитал практическую работу, на вопросы/задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть дал ответы имеющие существенные замечания и ошибки, но в целом верные. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков.
«Незачтено»	Обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Обучающийся очной формы обучения, освобожденный от балльно-рейтинговой системы, а также заочной формы обучения не выполнил в полном объеме и/или не отчитал практическую работу, дал неверные ответы на вопросы/задания для проверки уровня обученности знать, уметь и владеть. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

На промежуточной аттестации – зачет, обучающийся получает билет с двумя теоретическими вопросами и одной задачей. Подготовка к зачету заключается в повторении теоретического и практического материалов, в результате чего у обучающегося должно сформироваться целостное представление об изучаемом курсе.

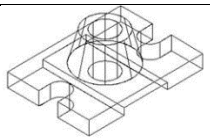
5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

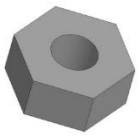
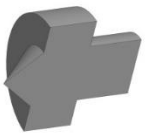
Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации беспилотной сельскохозяйственной техники		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Задача структурного синтеза - 1) получить информацию о характере функционирования объекта проектирова-	3)

	ния; 2) выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта; в) определить множество возможных проектных решений; 4) разработать техническое задание на проектирование. Ответ: 3) Обоснование: Задача структурного синтеза заключается в определении множества возможных проектных решений	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Задача параметрического синтеза – 1) получить информацию о характере функционирования объекта проектирования; 2) выбрать или рассчитать значения отдельных параметров проекта; 3) определить множество возможных проектных решений. Ответ: 2) Обоснование: Задача параметрического синтеза заключается в выборе или расчёте значений отдельных параметров проекта	2)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что выступает в качестве объекта моделирования при математическом моделировании? 1) графики переходного процесса, описывающие объект по уравнениям; 2) исходные уравнения, представляющие математическую модель объекта; 3) процессы, протекающие в математической модели. Ответ: 3) Обоснование: Математическая модель объекта моделирования — это система математических соотношений (формул, уравнений, неравенств и	3)

	т. д.).	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какая информация находится на панели параметров объекта системы КОМПАС-3D? 1) о параметрах привязки 2) о текущем виде 3) о типе линии 4) о текущем слое Ответ: 1) Обоснование: На панели параметров объекта системы КОМПАС-3D находится информация о параметрах привязки.	1)
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Для чего предназначен тип документа Фрагмент в САПР КОМПАС 3D? 1) прорисовки эскиза 2) создания технических требований чертежа 3) окончательного оформления конструкторского документа и вывода на печать 4) вывода конструкторского документа на печать Ответ: 1) Обоснование: Тип документа «Фрагмент» в САПР «КОМПАС-3D» предназначен для хранения изображений, которые не нужно оформлять на отдельных листах (например, эскизные наброски, графические построения).	1)
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между шаблоном документа и расширением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2Г3А4В

	<table><tr><th colspan="2">Шаблон</th><th colspan="2">Расширение</th></tr><tr><td>1</td><td>шаблон чертежа</td><td>А</td><td>*frt*</td></tr><tr><td>2</td><td>шаблон специфика</td><td>Б</td><td>*cdt*</td></tr><tr><td>3</td><td>шаблон фрагмента</td><td>В</td><td>*a3t*</td></tr><tr><td>4</td><td>шаблон детали</td><td>Г</td><td>*spt*</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>*m3t*</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между изображением и типом модели. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Изображение</th><th colspan="2">Тип модели</th></tr><tr><td>1</td><td> </td><td>А</td><td>Поверхностная модель</td></tr><tr><td>2</td><td>  </td><td>Б</td><td>Твердотельная модель</td></tr><tr><td>3</td><td> </td><td>В</td><td>Каркасная модель</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Г</td><td>Модель вращения</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1Б2В3А
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между телом и операцией с помощью, которой оно построено.	1Б2А3В

<table>
<tr><td></td><td>
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td colspan="2">Тело</td><td colspan="2">Операция</td></tr>
<tr><td>1</td><td>  </td><td>А</td><td>Операция вращения</td></tr>
<tr><td>2</td><td>  </td><td>Б</td><td>Операция выдавливания</td></tr>
<tr><td>3</td><td> </td><td>В</td><td>Операция по сечениям</td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td>Г</td><td>Операция по траектори</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>
Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между расширением файлов и типом файла
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td colspan="2">Тип файла</td><td colspan="2">Расширение файла</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Исполняемые программы</td><td>А</td><td>bmp, gif, jpg, png, pds</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Текстовые файлы</td><td>Б</td><td>htm, html</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Графические файлы</td><td>В</td><td>exe, com</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Web-страницы</td><td>Г</td><td>txt, rtf, doc</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>stl, gcode, step</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr>
</table>
</td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответ-</td><td>1В2Г3Б4А</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>ствие.
Соотнесите действия к типу документа.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Документ</th><th colspan="2">Действие</th></tr><tr><td>1</td><td>Оформление пояснительной записки</td><td>А</td><td>Чертеж</td></tr><tr><td>2</td><td>Создание спецификации</td><td>Б</td><td>Фрагмент</td></tr><tr><td>3</td><td>Выполнение эскиза</td><td>В</td><td>Текстовый документ</td></tr><tr><td>4</td><td>Выполнить чертеж детали</td><td>Г</td><td>Спецификация</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Деталь</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Правильный порядок создания детали в САПР КОМПАС 3D:
1) выбор плоскости;
2) построение эскиза;
3) установка ориентации;
4) выбор операции;
5) создание документа соответствующего типа.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td>5</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>53124</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в правильном порядке последовательность этапов моделирования:
1) оценка качества модели;
2) выбор объекта;
3) эксплуатация модели;
4) постановка задачи;
5) построение модели.
Запишите соответствующую последова-</td><td>42513</td></tr>
</table>

	тельность цифр слева направо: 4 | 2 | 5 | 1 | 3	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в правильном порядке последовательность выполнения копирования объектов в Компас-3D: 1) задать параметры копирования; 2) указать место для копирования; 3) выбрать объекты; 4) нажать «Завершить»; 5) указать положение копии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 | 1 | 5 | 2 | 4	31524
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в правильном порядке последовательность создания чертежа с модели в САПР КОМПАС 3D: 1) указать необходимые параметры построения; 2) нажать на кнопку «Вид с модели»; 3) указать точку построения чертежа; 4) создать файл типа чертеж; 5) выбрать 3D модель. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 4 | 2 | 5 | 1 | 3	42513
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в правильном порядке этапы расчёта на прочность в системе «КОМПАС-3D» с использованием библиотеки APM FEM: 1) приложение нагрузок; 2) выполнение расчёта; 3) подготовка модели; 4) визуализация результатов; 5) задание свойств материала. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 3 | 5 | 1 | 2 | 4	35124
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	Синтез структуры АСУ — процесс со-

	Что понимают под синтезом структуры АСУ? Ответ: Синтез структуры автоматизированной системы управления (АСУ) — это процесс создания структуры системы, которая соответствует заданным требованиям и обеспечивает оптимальное функционирование.	здания структуры системы, которая соответствует заданным требованиям и обеспечивает оптимальное функционирование
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие операций используются для построения деталей в КОМПАС-3D? Ответ: Для построения деталей в «КОМПАС-3D» используются формообразующие и дополнительные операции. Формообразующие операции: выдавливание; вращение; кинематическая операция; операция по сечениям. Дополнительные операции: добавление и вычитание объёмов; создание вспомогательных элементов.	Формообразующие операции: операция выдавливания эскиза в направлении, перпендикулярном плоскости эскиза; операции вращения профиля вокруг оси; операция «по сечениям»; движение вдоль заданной траектории (кинематическая операция). Дополнительные операции: добавление и вычитание объёмов; создание вспомогательных элементов.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Системы САПР нижнего уровня. Ответ: Системы САПР нижнего уровня (лёгкие системы) — это программные продукты, предназначенные для двухмерного проектирования, черчения и имеют ограниченный набор функций по трехмерному моделированию.	Системы САПР нижнего уровня используются для создания чертежей отдельных деталей и сборок, автоматизации выпуска конструкторской и технологической документации. Они применяются в различных областях, таких как: машиностроение; архитектура и строительство; геодезия.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Параметрический режим в Компас-3D. Ответ:	Параметрический режим в «КОМПАС-3D» — это режим создания и редактиро-

	Параметрическим режимом называется такой режим создания и редактирования геометрических объектов и объектов оформления, в котором параметрические ограничения накладываются автоматически. При этом тип накладываемых ограничений определяется в процессе построения благодаря последовательности выполнения команд построения объектов или осуществлению привязки (в том числе локальной).	вания геометрических объектов и объектов оформления, в котором параметрические связи и ограничения накладываются автоматически.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сопряжения механической связи в системе «КОМПАС-3D» Ответ: Сопряжения механической связи в системе «КОМПАС-3D» — это связи между компонентами, которые определяют закон движения одного объекта относительно другого при движении любого из них. В «КОМПАС-3D» можно задать следующие типы сопряжений механической связи: «Вращение — вращение». «Вращение — перемещение». «Кулачок — толкатель».	Сопряжения механической связи в системе «КОМПАС-3D» — это связи между компонентами, которые определяют закон движения одного объекта относительно другого при движении любого из них. В «КОМПАС-3D» можно задать следующие типы сопряжений механической связи: «Вращение — вращение». «Вращение — перемещение». «Кулачок — толкатель».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал от 70 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 70 % правильных ответов на тестовые задания

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование проводится в письменной форме. Тест-билет включает в себя 20 вопросов, которые включают все контролируемые разделы дисциплины. Тест-билет предусматривает следующие основные типы тестовых заданий: «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным), «Один из многих» в части практической задачи (необходимо решить

практическую задачу и указать правильный вариант ответа). На проведение тестирования отводится 60 минут. Для успешного прохождения тестирования необходимо пройти весь пройденный за курс материал.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

«Инженерно-технологический факультет»

наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан
инженерно-технологического факультета
наименование факультета

_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.10 Цифровая техника в животноводстве

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки/Специальность 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения Очная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ Е.Т. Русяева
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,
доцент _____ П.В. Коновалов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Технические системы в АПК»
наименование кафедры

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Естественная вентиляция достигается за счет: 1) принудительной тяги; 2) естественной тяги; 3) механических побудителей; 4) комбинированной тяги.	2
2.	Как называется транспортировка грузов по трубам в смеси с воздухом или под давлением воздуха: 1) гидротранспортировка; 2) пневмотранспортировка; 3) бланшировка; 4) сепарация.	2
3.	Машиной называется … 1)устройство, предназначенное для преобразования энергии; 2) устройство, предназначенное для преобразования материалов; 3) устройство, предназначенное для преобразования энергии, материалов и информации; 4) устройство, предназначенное для преобразования информации.	3
4.	Для чего предназначена операция пастеризации молока 1) охлаждение продукта; 2) нагревание продукта; 3) замораживание продукта; 4) фильтрация продукта.	2
5.	Технологические машины … 1) предназначены для преобразования любого вида энергии в механическую энергию; 2) преобразуют обрабатываемую продукцию, изменяя ее форму размеры, свойства и состояние; 3) предназначены для преобразования информации; 4) предназначены для преобразования сигналов в информацию.	2
6.	Устройство для преобразования любого вида энергии в её немеханическую форму (например, свет, тепло, холод и т.д.)	1

	1) Аппарат; 2) Машина; 3) Инструмент; 4) Узел.	
7.	Совокупность машин, аппаратов, устройств, приборов, необходимых для работы, производства - 1) Оборудование; 2) Технологическая оснастка; 3) Инструмент; 4) Энергетическая линия.	1
8.	Аппаратом называют … 1) Машину, в которой происходят процессы преобразования энергии; 2) Машину, в которой происходят механические процессы; 3) Машину, в которой происходят химические процессы; 4) Машину, в которой протекают тепловые, химические, биохимические процессы.	4
9.	Производственный процесс – это … 1) Ряд приёмов, выполняемых для получения из исходного сырья продуктов с заданными свойствами; 2) Инструмент, посредством которого предприятие достигает определённую цель; 3) Совокупность последовательных действий для достижения определённой цели; 4) Совокупность операций, выполняемых в аппарате.	3
10.	Доильный аппарат предназначен для: 1) переработки молока; 2) выведения молока; 3) заквашивания молока; 4) такого оборудования не существует.	2

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1.	Для чего предназначена операция стерилизации молока: 1) удаление посторонних запахов; 2) уничтожение всех микроорганизмов и спор; 3) удаление посторонних примесей; 4) изменение вкуса продукта.	2
2.	Механизм с внешним приводом, совершающий рабочими органами те же самые операции, которые выполняет человек подобными орудиями труда для совершения подобной работы называется: 1) Технологический аппарат; 2) Оборудование; 3) Машина; 4) Узел.	3
3.	Емкость, в которой неподвижно располагаются различные трубы, решетки, полки, кольца, тарелки, сепараторы для отделения капелек жидкости – это … 1) Аппарат; 2) Машина; 3) Станок; 4) Устройство.	1
4.	В зависимости от основного назначения различают следующие виды машин: 1) Энергетические и информационные; 2) Информационные и рабочие; 3) Энергетические, информационные и рабочие; 4) Рабочие, энергетические, вспомогательные.	3
5.	Рабочие машины подразделяются на: 1) Технологические и транспортные; 2) Технологические и информационные; 3) Транспортные и информационные; 4) Энергетические и информационные.	1
6.	Какие средства используются для перемещения молока внутри цехов: 1) гужевой транспорт; 2) трубопровод; 3) автоцистерны; 4) ведра.	2
7.	Совокупность машин, аппаратов, устройств, приборов, объединенных для работы, производства продукции называется: 1) Технологическое оборудование; 2) Технологическая оснастка;	3

	3) Поточно-технологическая линия; 4) Энергетическая линия.	
8.	Для создания вакуума в доильной установке применяется: 1) доильный аппарат; 2) вакуумная установка; 3) молокосборник; 4) групповой счетчик.	2
9.	Рабочий цикл технологической машины – это … 1) время пребывания продукта в технологической машине, в течение которого завершается обработка продукта от начального до конечного состояния по принятой технологии; 2) промежуток времени между последовательными моментами выдачи машиной готовой продукции; 3) время передачи движения от двигателя к исполнительному механизму; 4) время производства технологической машиной заданного количества готовой продукции.	2
10.	Основные параметры микроклимата животноводческого помещения: 1) температура; 2) температура, влажность, подвижность воздуха; 3) влажность; 4) подвижность воздуха.	2

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя.

Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Структура цифрового сельского хозяйства. Цифровые технологии в животноводстве.

1. Значение и перспективы развития цифрового животноводства, основные направления развития.
2. Преимущества использования систем точного животноводства.
3. Уровень цифровизации различных отраслей животноводства.
4. Экономические аспекты внедрения систем цифрового животноводства.
5. Цели и задачи цифровых технологий.
6. Основные направления развития цифровых технологий в животноводстве.
7. Возможности использования цифровых технологий животноводства на практике.
8. Цифровые технологии, используемые в животноводстве.
9. Какие технологии разработаны за рубежом?

Тема 2. Тенденции инновационного развития техники для животноводства.

1. Современное состояние животноводства в мире, России.
2. Значение и перспективы развития цифрового животноводства, основные направления развития.
3. Экономические аспекты внедрения систем цифрового животноводства.
4. Уровень цифровизации различных отраслей животноводства.
5. Тенденции инновационного развития техники для животноводства.
6. Сфера применения роботов в животноводстве.

Тема 3. Умная ферма как цифровое измерение.

1. Уровень цифровизации различных отраслей животноводства.
2. Мониторинг физиологического состояния животных.
3. Новейшие системы мониторинга жизненных показателей поголовья в режиме реального времени для контроля и благополучия животных.
4. Системы подготовки и раздачи кормов в различных отраслях животноводства.
5. Преимущества использования систем точного животноводства в кормлении.
6. Цифровизация систем содержания животных.

7. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
8. Счетчики воды позволяющие определять объем выпитой жидкости.
9. Что такое «Умная ферма», перечислите ее основные параметры.

Тема 4. Элементы точного молочного скотоводства.

1. Управление стадом в скотоводстве, программное обеспечение
2. Мониторинг физиологического состояния животных
3. Измерение биологического состояния животных (вкл. использование видеокамер, микрофонов, биодатчиков, датчиков внутри животных, датчиков для наружного ношения.
4. Системы подготовки и раздачи кормов на ферме.
5. Преимущества использования систем точного животноводства в кормлении.
6. Контроль точности загрузки миксеров и раздачи кормов.
7. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
8. Роботизированное доение: применение и перспективы.
9. Основные требования по отбору коров, пригодных к использованию доильных роботов.
10. Основные конструктивные особенности доильных роботов различных компаний производителей.
11. Цель, задачи и возможности использования комплексной системы управления стадом.
12. Автоматизированные раздатчики кормов на промышленных комплексах крупного рогатого скота.

Тема 5. Элементы точного свиноводства.

1. Мониторинг физиологического состояния животных.
2. Измерение биологического состояния животных (вкл. использование видеокамер, микрофонов, биодатчиков, датчиков внутри животных, датчиков для наружного ношения.
3. Системы подготовки и раздачи кормов свиньям.
4. Преимущества использования систем точного животноводства в кормлении.
5. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
6. Контроль точности загрузки миксеров и раздачи кормов.
7. Цифровые технологии в свиноводстве.
8. Индивидуальная оценка поведения поросят при поении.
9. Потенциал использования показателей датчиков при опоросе.
10. Видеокамеры с соответствующим программным обеспечением, которые ежесуточно определяют и высчитывают приросты живой массы в автоматическом режиме.
11. Кормораздатчики для свиноводческих комплексов.

Тема 6. Элементы точного птицеводства.

1. Мониторинг физиологического состояния животных.
2. Измерение биологического состояния животных (вкл. использование видеокамер, микрофонов, биодатчиков, датчиков внутри животных, датчиков для наружного ношения.

3. Системы подготовки и раздачи кормов птице.
4. Цифровые технологии в птицеводстве.
5. Индивидуальный мониторинг инкубационного периода цыплят и его влияние на качество цыплят.
6. Использование вокализации звуков для получения сведений о реакции бройлеров на изменение окружающей среды.
7. Кормораздатчики для птицефабрик.

Тема 7. Управление техническим и санитарным состоянием машин и оборудования на основе цифровых технологий.

1. Применение систем точного животноводства с целью выполнения требований ветеринарных надзорных служб РФ по электронной сертификации животных и сырья.
2. Системы управления и контроля технического состояния технологического оборудования.
3. Системы управления и контроля санитарного состояния технологического оборудования.
4. Назначение и устройство системы промывки доильной установки.
5. Охарактеризуйте режимы системы промывки.
6. Циклограмма работы системы промывки.

Тема 8. Информационные технологии в животноводстве. Программное обеспечение.

1. Основные принципы работы в программе Dairy Plan.
2. Основные принципы работы в программе Dairy Comp.
3. Управление стадом в скотоводстве, программное обеспечение.
4. Современные программы для расчета рационов и рецептов комбикормов.
5. Программы управления стадом крупного рогатого скота.
6. Программное обеспечение Data Flow.
6. Модули программного обеспечения Data Flow.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Ответ достаточно полный на основании изученной теории; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допускаются ошибки, исправленные при помощи преподавателя. В случае затруднения обучающийся может дать ответ неполный, несвязный ответ с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Не зачтено»	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. На наводящие вопросы преподавателя обучающийся затрудняется дать ответы. Либо полное отсутствие ответа.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Собеседование проводится в устной форме на практических занятиях по материалам лекций и практическим работам. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Опрос предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

Не предусмотрено

Темы курсовых работ

Не предусмотрено

Темы курсовых проектов

Не предусмотрено

Задания для выполнения расчетно-графических работ

Задание 1. Дать описание выбранной темы по следующим пунктам:

1) Зоотехнические требования к процессу или машине;
2) Перечень машин, используемых при данном процессе;
3) Устройство, рабочий процесс и регулировки машин.

Варианты тем:

1. Автоматизированные системы водоснабжения животноводческих ферм.
2. Автоматизированные системы поения животных.
3. Мониторинг физиологического состояния животных.
4. Цифровизация систем содержания животных.
5. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
6. Автоматизация процесса вентиляции животноводческих помещений.
7. Автоматизация процесса отопления животноводческих помещений.
8. Автоматизация процесса освещения животноводческих помещений.
9. Управление стадом.
10. Измерение биологического состояния животных (видеокамеры, микрофоны, биодатчики, датчики внутри животных, датчики для наружного ношения).
11. Роботизированная система раздачи кормов на свиноферме.
12. Автоматизированная система приготовления кормов.
13. Роботизированная система механического удаления навоза.
14. Роботизированная система удаления помета на птицефермах.
15. Роботизированное доение коров.
16. Индивидуальная оценка поведения животных.
17. Контроль процесса опороса.
18. Автоматическая система промывки доильной установки.
19. Мониторинг инкубационного периода цыплят.
20. Мониторинг стада на пастбищах хозяйства.

21. Роботизированная система раздачи кормов на ферме КРС.
22. Роботизированная система раздачи кормов на овцеферме.
23. Роботизированная система раздачи кормов на птицеферме.
24. Контроль системы содержания поросят в родильном отделении.
25. Роботизированная система гидравлического удаления навоза.

Задание 2. Биометрически обработать данные, приведенные в таблице, используя формулы и функции, встроенные в MS Excel. Найти среднее значение, ошибку выборочных данных, стандартное отклонение выборки, коэффициент вариации, лимиты, численность выборки. Построить гистограмму с названием, подписями осей, легендой, обозначением значений. Написать вывод.

Таблица - Исходные данные для статистической обработки

	Значения														
Вариант 1	Живая масса поросят разных пород при рождении, кг														
СМ-1	1,3	1,2	1,1	1,5	1,2	1,4	1,2	1,3	1,2	1,0	1,1	1,5	1,3	1,2	1,2
крупная белая	1,4	1,2	1,1	1,0	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,2	1,4
Вариант 2	Жирномолочность двух пород, %														
ярославская	4,22	4,46	4,26	3,97	4.32	4.29	4,34	4,28	4,36	4,21	4,45	4,13	3,98	3,87	4,18
черно-пестрая	3,87	3,94	4,15	3,88	3.82	3.92	3,70	3,69	3,82	3,65	3,79	3,65	4,05	3,86	3,82
Вариант 3	Живая масса телят при рождении у двух пород крупного рогатого скота, кг														
ярославская	23	26	24	29	25	30	28	24	32	25	28	26	27	24	28
костромская	30	31	37	29	27	30	28	36	34	33	35	36	34	32	29
Вариант 4	Плодовитость свиноматок разных пород, гол.														
крупная белая	8	10	10	9	12	14	12	11	13	10	8	10	8	9	12
эстонская беконная	9	8	10	11	8	10	9	8	10	13	12	8	10	9	8
Вариант 5	Плодовитость овцематок двух пород, гол.														
романовская	4	2	3	4	5	3	4	3	2	3	6	3	4	3	1
прекос	2	1	2	1	1	2	2	3	1	2	2	1	1	2	1
Вариант 6	Живая масса поросят при отъеме от матерей в условиях разных технологий, кг														
1 технология	11	12	17	15	13	12	14	16	10	12	11	10	12	13	14
2 технология	15	18	17	15	16	15	14	16	12	13	11	15	14	16	15
Вариант 7	Живая масса свиноматок двух пород, кг														
дюрок	205	225	240	261	203	201	272	267	217	290	310	215	250	230	209
ландрас	188	210	232	244	210	267	230	248	270	218	240	235	211	196	232

Вариант 8	Настриг шерсти с баранов разных пород, кг														
манычский меринос	6,5	8,0	6,3	7,2	7,5	8,2	7,3	8,0	6,8	6,5	7,4	7,2	7,5	8,0	8,1
прекос	5,3	6,0	5,5	5,8	6,2	6,3	5,5	5,0	4,8	6,2	5,7	5,5	6,3	5,6	7,0
Вариант 9	Длина шерсти у маток, см														
линкольн	16	20	15,5	17	16,5	18	17,5	19	17,5	18,5	18	14	15,5	17	17,5
куйбышевская	12	14	13,5	13	14	14,5	12,5	12	14	13	13,5	14,5	13,5	13	11
Вариант 10	Живая масса поросят разных пород при рождении, кг														
кемеровская	1,3	1,2	1,1	1,2	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,2	1,3
крупная черная	1,3	1,4	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,4	1,6	1,2
Вариант 11	Жирномолочность двух пород, %														
ярославская	4,12	4,4	4,21	3,95	3,86	4,19	4,34	4,28	4,36	4,21	4,4	4,1	3,98	3,87	4,11
холмогорская	3,93	3,9	4,0	3,8	3,82	3.92	3.75	3,6	3,8	3,65	3,7	3,68	3,78	3,7	3,81
Вариант 12	Живая масса телят при рождении у двух пород крупного рогатого скота, кг														
ярославская	24	26	27	29	26	30	28	24	32	25	28	26	27	24	28
черно-пестрая	30	29	35	32	28	32	28	35	34	30	35	36	34	31	29
Вариант 13	Тонина шерсти у баранов разных пород, мкм														
манычский меринос	25	27	23,5	24	25	26,5	27	27,5	24,5	26	24,6	25	24,5	22,5	24,7
грозненская	24	27	24,6	25,3	27,1	25	24,5	25,3	25,0	23	23,6	26	24	23,6	27
Вариант 14	Плодовитость овцематок двух пород, гол.														
романовская	4	2	1	4	5	3	2	3	2	2	2	3	4	3	1
карачаевская	3	2	2	4	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2

Пояснения: обработать данные, используя формулы и функции. Основные статистические функции, встроенные в MS Exce1, наиболее часто используемые при обработке зоотехнических данных, следующие:

СРЗНАЧ - среднее выборочное значение;

СТАНДОТКЛОН - стандартное отклонение выборки данных;

СУММ - сумма выделенных числовых значений;

СЧЁТ - количество вариантов (количество ячеек в диапазоне);

МАКС - максимальное значение выборки данных;

МИН - минимальное значение выборки данных;

КОРЕЛЛ - коэффициент корреляции между двумя столбцами (строками) множествами данных

Формулы представляют собой выражения, по которым выполняются вычисления. Формула всегда начинается со знака равно (=). Формула может включать функции, ссылки на ячейки, операторы и константы.

Например, = СУММ (А1:А10).

Для работы со встроенными функциями используют строку формул (fx) (рисунок).

Задание 3. Представить результаты исследования в виде графика, диаграммы.

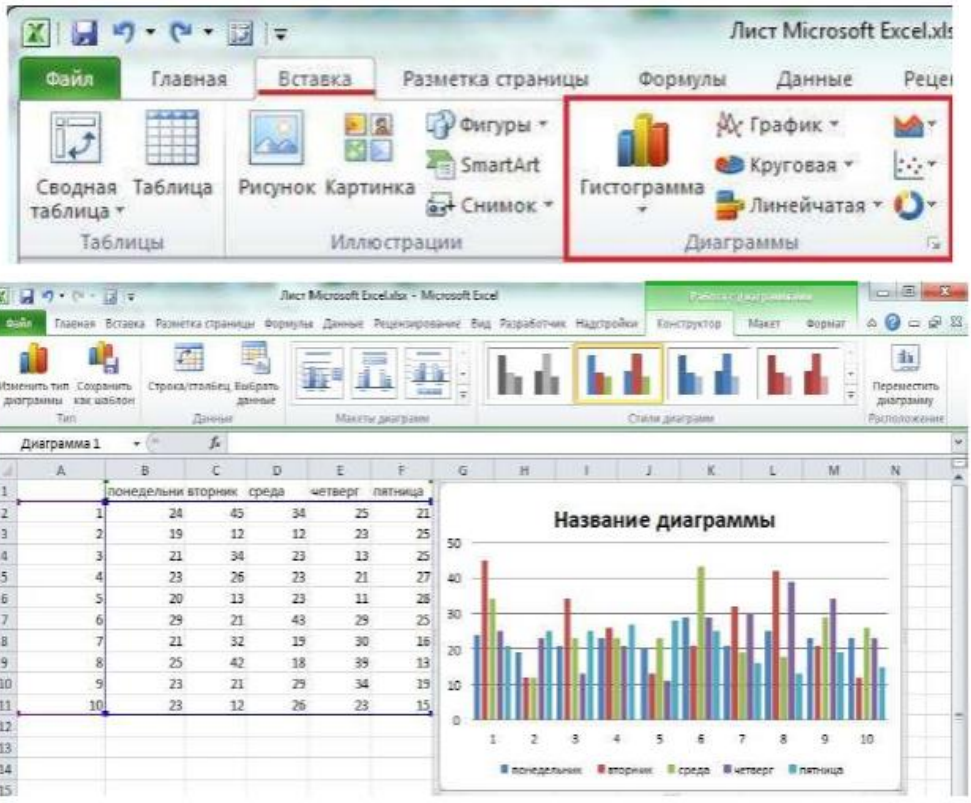
Для создания *диаграммы* выполните перечисленные ниже действия:

1 Перейдите на вкладку «Вставка» в раздел «Диаграммы».

2 Выделите курсором таблицу числовых рядов.

3 Выберите тип диаграммы, кликнув по нему. В открывшемся списке возможных вариантов определите нужный вам внешний вид диаграммы. Все доступные виды можно просмотреть, если нажать кнопку со стрелкой в нижнем правом углу раздела «Диаграмма».

4 После этого диаграмма будет создана.

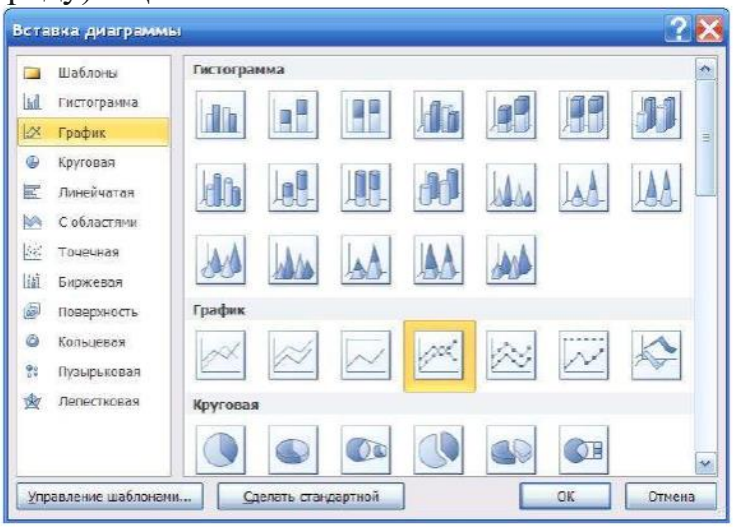


Чтобы построить *график*, нужно выделить таблицу. Например, так: щелкните мышью по правому нижнему углу рамки таблицы и протащите мышь до левого верхнего угла таблицы, чтобы выделенная область охватила диапазон значений.

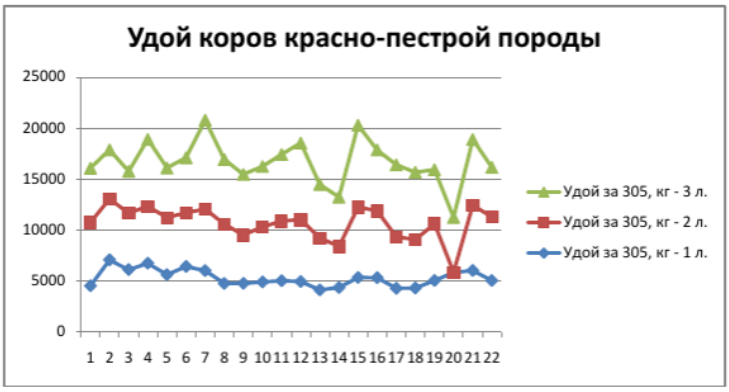
Щелкните по правому нижнему углу рамки и протащите его, чтобы рамка охватила диапазон значений.

Щелкните «Вставка» (Insert) – «Диаграмма» (Chart). Откроется окно «Вставка диаграммы» (Insert Chart)

В левой части окна Вставка диаграммы (Insert Chart) щелкните по элементу «График» (Line). В ряду «График» (Line), для примера, выберите «График с маркерами» (четвертый в ряду). Щелкните по кнопке ОК.



Откроется окно «Диаграмма». В этом окне и в последующих окнах имеется много полей, но для начала можно просто нажать «Далее» и «Готово». Можно ввести в поле «Заголовок» соответствующий текст, он появится над графиком. В результате получится график в Excel 2010 примерно такого вида:



Работать над оформлением можно, щелкнув «Работа с диаграммами» (Chart Tools) – «Макет» (Layout). В открывшемся списке можно щелкать мышью по элементам «Название» (Chart Title), «Оси» (Axis Title) и т. д., и редактировать внешнее оформление диаграммы.

Чтобы выбрать цветовое оформление диаграммы, использовать различные эффекты (рельеф, тень и т. д., щелкните «Работа с диаграммами» (Chart Tools) – «Формат» (Format). Если есть желание, поиграйте с цветами, текстурой, фоном и прочими атрибутами.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации	1-30	1-26	1-25

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Цифровые технологии. Понятие, виды.
2. Информационная система (понятие, краткая история, классификация).
3. Структура и классификация информационных систем.
4. Информационные технологии (понятие, этапы развития).
5. Виды и структура информационных технологий.
6. Безопасность информационных технологий.
7. Защита информации от несанкционированного доступа
8. Защита информации от компьютерных вирусов
9. Цифровые технологии, используемые в скотоводстве
10. Цифровые технологии, используемые в свиноводстве
11. Цифровые технологии, используемые в птицеводстве
12. Цифровые технологии, используемые в кормление животных.
13. Интернет-ресурсы для животноводства.
14. Автоматизированные системы водоснабжения животноводческих ферм.
15. Автоматизированные системы поения животных.
16. Мониторинг физиологического состояния животных.
17. Цифровизация систем содержания животных.
18. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
19. Автоматизация процесса вентиляции животноводческих помещений.
20. Автоматизация процесса отопления животноводческих помещений.
21. Автоматизация процесса освещения животноводческих помещений.
22. Роботизированная система раздачи кормов на свиноферме.
23. Автоматизированная система приготовления кормов.
24. Роботизированная система механического удаления навоза.
25. Роботизированная система удаления помета на птицефермах.

26. Роботизированное доение коров.
27. Автоматическая система промывки доильной установки.
28. Мониторинг инкубационного периода цыплят.
29. Мониторинг стада на пастбищах хозяйства.
30. Роботизированная система раздачи кормов на ферме.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

<table>
<tr><th>№</th><th>Правильный ответ</th><th>Содержание вопроса</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>А</td><td>Установите соответствие между видом операции и ее назначением
<table>
<tr><td>1. Сепарация молока</td><td>А. уничтожение всех микроорганизмов и спор</td></tr>
<tr><td>2. Пастеризация молока</td><td>Б. процесс разделения молока на сливки и обрат</td></tr>
<tr><td>3. Охлаждения молока</td><td>В. нагревание продукта</td></tr>
<tr><td>4. Стерилизация молока</td><td>Г. препятствовать росту бактерий</td></tr>
</table>
а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>А</td><td>Установите соответствие вида животного и его системы содержания
<table>
<tr><td>1. Крупный рогатый скот</td><td>А. безвыгульная</td></tr>
<tr><td>2. Свинья</td><td>Б. пастбищная</td></tr>
<tr><td>3. Овца</td><td>В. привязное</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Г)</td><td>Установите соответствие между понятиями и их определениями:
<table>
<tr><td>1.Пастбищная система содержания овец</td><td>А. Используется при наличии пастбищ для круглогодового выпаса, но с ежедневной подкормкой зимой</td></tr>
<tr><td>2. Пастбищно-стойловая система содержания овец</td><td>Б. Используется при наличии пастбищ для круглогодового выпаса овец</td></tr>
<tr><td>3. Стойлово-пастбищная система содержания овец</td><td>В. Используется в районах с хорошо развитым полевым кормопроизводством, где нет зимних пастбищ</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>А)</td><td>Установите соответствие между технологией и ее характеристиками:
<table>
<tr><td>1. Визуализация данных</td><td>А. позволяет на основе разработки динамической модели проводить эксперименты с компьютерной моделью процесса или явления</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>2. имитационное моделирование</td><td>Б. множество известных статистических методов для анализа массовых (больших) данных</td></tr>
<tr><td>3. статистический анализ</td><td>В. один из методов анализа данных, который позволяет ЛПР увидеть некоторые взаимосвязи или тенденции, которые невозможно было «уловить», имея массовые данные, и которые хорошо проявились, будучи представленными в графическом виде</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – В, 3 –А.
</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>А)</td><td>Установите соответствие между обозначением статистической функцией и ее обозначением:
<table>
<tr><td>1. КОРЕЛЛ</td><td>А. стандартное отклонение выборки данных</td></tr>
<tr><td>2. СТАНДОТКЛОН</td><td>Б. Используется для механизации приготовления как зерновой смеси, так и корнеклубнеплодов</td></tr>
<tr><td>3. СЧЁТ</td><td>В. количество вариантов (количество ячеек в диапазоне)</td></tr>
</table>
а) 1 – В, 2 – А, 3 – Б
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В
в) 1 – В, 2 – Б, 3 – А
г) 1 – Б, 2 – А, 3 –В.
</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>А)</td><td>Выполните правильное комплектование машины с технологической операцией:
<table>
<tr><td>1. Волгарь-5</td><td>А. Уборка навоза</td></tr>
<tr><td>2. АДМ-8А</td><td>Б. Измельчение кормов</td></tr>
<tr><td>3. МСУ-200</td><td>В. Доение коров</td></tr>
<tr><td>4. ТСН-3,0</td><td>Г. Стрижка овец</td></tr>
</table>
а) 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – А
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – Г, 3 – Б, 4 –А.
г) 1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 –В.
</td></tr>
<tr><td>7.</td><td><u>41325</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Укажите последовательность процессов при заготовке силоса – транспортировка к местам закладки 1, трамбовка 2, загрузка хранилищ 3, измельчение 4, герметизация 5:
1) 2, 1, 3, 4, 5;
2) 4, 1, 3, 2, 5;
3) 3, 5, 1, 4, 2;
4) 2, 1, 5, 3, 4.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>8.</td><td><u>1324</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность
Большое значение имеет правильная сборка-разборка доильных аппаратов. Запишите последовательность разборки доильного стакана.</td></tr>
</table>

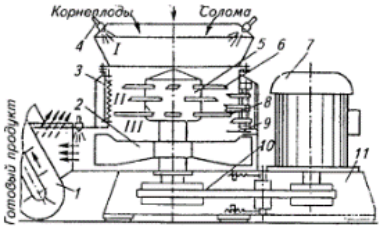
<table>
<tr><td></td><td></td><td>1) проталкивают буртик молочной трубки в гильзу;
2) снимают кольцо с сосковой резины
3) сосковую резину вместе с молочной трубкой вынимают из гильзы
4) вытаскивают молочную трубку

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>9.</td><td><u>21534</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Большое значение имеет правильная сборка-разборка доильных аппаратов. Запишите последовательность сборки доильного стакана.
1) вставляют молочную трубку в сосковую резину;
2) надевают кольцо на сосковую резину;
3) вставляют сосковую резину с трубкой в гильзу;
4) вытягивают трубку из гильзы
5) защемляют молочную трубку в сосковой резине;

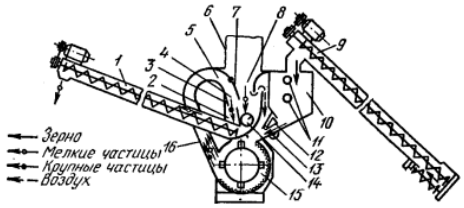
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>В)</td><td>Установите соответствие
<table><tr><td>1. Управление стадом</td><td>А Коралл, Delaval, Cosmix и др.</td></tr><tr><td>2. Кормление животных</td><td>Б. DairyProQ, Delaval и др.</td></tr><tr><td>3. Доение</td><td>В. DairyComp 305 UNITRAC и др.</td></tr><tr><td>4. Первичная обработка молока</td><td>Г. Nautilus (Lely), Delaval DX, BluGenium (GEA) и др.</td></tr></table>а) 1 – Г, 2 – В, 3 – Б, 4 –А.
б) 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 –Г.
в) 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4 –Г.
г) 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 –В.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>4231</td><td>Укажите последовательность расстановки элементов поточной линии системы водоснабжения
1) автопоилка.
2) водоподъемник
3) водонапорная башня
4) источник</td></tr>
<tr><td>12.</td><td><u>2413</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Доение коров можно проводить как вручную, так и автоматическим способом. Для механизации процесса доения применяют различные доильные установки.
Опишите порядок расположения элементов доильного оборудования, по которому движется молока в процессе доения:
1) молокопровод;
2) доильный стакан;
3) оборудование молочной;
4) коллектор.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>13</td><td><u>53142</u></td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Получение шерсти – основная цель овцеводства. Основным показателем продуктивности овец является настриг в чистом волокне и крепость шерсти, зависящая от полноценности кормления.
Запишите последовательность операций, выполняемых при стрижке и обработке шерсти.
1) Обработка остриженных овец</td></tr>
</table>

		2) Упаковка шерсти 3) Стрижка 4) Классировка шерсти 5) Подготовка овец Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |
14	Молочные фермы по способу содержания разделяются на фермы привязного и беспривязного содержания. При привязной системе каждая корова находится на привязи в стойле с отдельной кормушкой и автопоилкой. При беспривязном содержании кормление и поение организуются на выгульных площадках при свободном групповом доступе к кормам и воде. Станки для содержания свиней могут быть индивидуальными для ограничения движения и для содержания свиноматки с новорождёнными поросятами. Соответственно оборудование для содержания взрослой особи и поросят будет различным. Поэтому подбор оборудования (механизация) выполняется в зависимости от технологии содержания животных.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что механизация животноводческих помещениях зависит от технологии содержания животных.
15	Каждый вид корма требует обработки с учетом его физико-механических свойств. Соответственно, воздействие рабочих органов машин на сырье требует различного подхода, что обуславливает наличие в кормоцехах оборудования в зависимости от состава кормосмеси. В кормоцехах животноводческих ферм различают три основные технологические линии, по которым группируются и классифицируются кормоприготовительные машины. Это технологические линии концентрированных, сочных и грубых (зеленых) кормов. Все три линии сходятся вместе на заключительных операциях технологического процесса приготовления кормов: дозирования, запаривания и смешивания.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что состав оборудования кормоприготовительных цехов зависит от видов кормов в рационе животных.

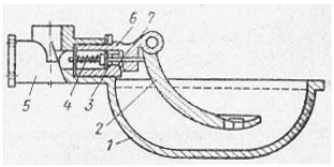
16. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



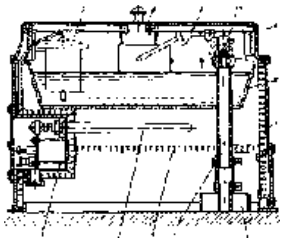
17. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



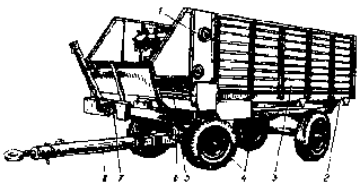
18. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



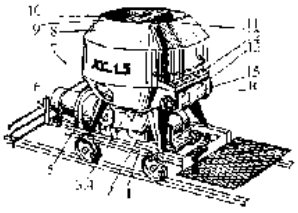
19. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



20. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?

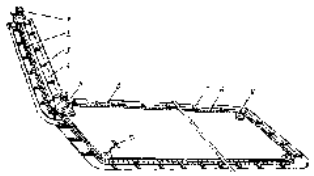


21. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?

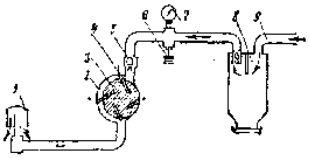


22. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и тех-

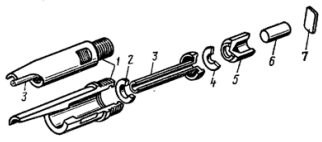
нологический процесс?



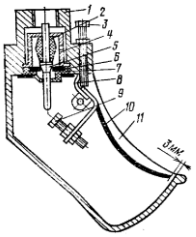
23. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



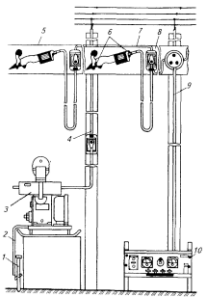
24. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



25. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



26. Назовите машину, изображенную на картинке. Каково её назначение и технологический процесс?



Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Перечислите классификацию кормов по видам, укажите способы подготовки, зоотехнические требования к ним.
2. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке сена, с указанием соответствующих технических средств.

3. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке грубых кормов, с указанием соответствующих технических средств.

4. Перечислите технологические операции, выполняемые при заготовке концентрированных кормов, с указанием соответствующих технических средств.

5. Перечислите зоотехнические требования к кормораздатчикам, укажите их классификацию.

6. Перечислите технологические операции, выполняемые при уборке навозной массы, с указанием классификации применяемых соответствующих технических средств.

7. Перечислите классификацию доильных установок, укажите ее составные части.

8. Перечислите классификацию доильных аппаратов, укажите его составные части.

9. Перечислите технологические операции, выполняемые при первичной обработке молока, с указанием соответствующих машин.

10. Перечислите правила монтажа и ремонта водопроводных сетей и водонасосного оборудования.

11. Перечислите правила обслуживания оборудования кормоприготовительного отделения

12. Перечислите правила обслуживания оборудования для уборки навоза

13. Перечислите правила обслуживания оборудования для доения коров

14. Перечислите правила обслуживания оборудования для стрижки овец

15. Расскажите технику безопасности при ремонтных работах на животноводческой ферме

Типовые задачи

№	Правильный ответ	Содержание вопроса
16.	1. 1000/200 = 5 помещений 2. 200*10 =2000 м^2 – площадь одного помещения	Для фермы КРС привязного содержания на 1000 голов рассчитать количество и площадь производственных помещений на 200 голов. Норма площади, приходящаяся на одну голову 10 м^2. Записать порядок расчета.
17.	1.400/100 = 4 установки 2.400/200 = 2 установки	Определить количество доильных установок для молочно-товарной фермы на 400 голов: 1. для привязного содержания – АДМ-8А, обслуживает 100 голов 2. для беспривязного содержания – УДА-8А, обслуживает 200 голов
18.	1.2000/2000 = 1 кормораздатчик 2.2000/1000 = 2 кормораздатчика	Определить количество кормораздатчиков для СТФ на 2000 голов для мобильного КС-1,5 – обслуживает 2000 голов для стационарного РКА-1000 – обслуживает 1000 голов
19	1.3000/1000 = 3 кормоцеха 2.3000/2000 = 2 кормоцеха	Определить количество кормоприготовительных цехов для СТФ на 3000 голов 1. для КЦС-1000 – обслуживает 1000 голов 2. для КЦС-2000 – обслуживает 2000 голов
20	1. 500/2 = 250 поилок АП-1 для привязного содержания 2. 500/100 =5 поилок АГК-4	Определить количество поилок для поголовья 500 КРС привязного и беспривязного содержания 1) АП-1 –норма 2 головы

	для беспривязного содержания	2) АГК-4 – норма 100 голов
21	n = 1200/400 = 3 шт. 400*0,8=320 м^2 320/12=26 При ширине 12 м принимаем длину 24 м	Рассчитать количество основных производственных помещений на ферме по откорму КРС на 1200 голов, если в одном помещении содержится 400 голов: Рассчитайте площадь помещения при норме на 1 голову 0,8 м^2. Определите габариты здания (ширина 12 м) согласно строительным нормам.
22	n = 1000/200 = 5 шт. 200*0,8=160 м ^{2} 160/9= 17,7 м При шинрине 9 м принимаем длину 18 м	Рассчитать количество основных производственных помещений на молочно-товарной ферме на 1000 голов, если в одном помещении содержится 200 голов Рассчитайте площадь помещения при норме на 1 голову 0,8 м^2 . Определите габариты здания (ширина 9 м согласно строительным нормам.
23	Определяем обьем помещения для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 50 * 4 = 200$ м^2	Рассчитать обьем помещения для ПТО, если площадь ПТО равна 50 м^2, высота стен ПТО равна 4 м
24	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 120 * 3 = 360$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 360 * 4 = 1440$ м^3/ч	Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 120 м2, высота стен ПТО равна 3 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=4
25	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 83 * 4 = 332$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 332 * 3 = 996$ м^3/ч 3) По рассчитанному воздухообмену подбираем вентилятор. ВКП-500*250, с производительностью 1200 м^3/ч	Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 83 м2, высота стен ПТО равна 4 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=3. По рассчитанному воздухообмену подобрать вентилятор.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет*	
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для даль-

	нейшей учёбы, проявляет творческие способности в понимании научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции Свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Зачет, установленный учебным планом по дисциплине, преследует цель оценить полученные студентом теоретические знания, их уровень, развитие творческого мышления, степень приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Промежуточная аттестация студентов обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью получения информации о соответствии уровня и качества подготовки выпускника, наличия умений самостоятельной работы, а также с целью определения: полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине; сформированности умений и компетенций применять полученные теоретические знания при решении практических и профессиональных задач и выполнении лабораторных работ; наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой, компьютерной техникой и другими источниками информации.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. Без правильно выполненной и защищенной расчетно-графической или контрольной работы студент не допускается к зачету.

Рекомендации по работе с учебной литературой (конспектом).

1. Подготовьте необходимую информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную научно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

2. Уточните наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий). Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.

3. Дополните конспекты недостающей информацией по отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, используйте цветовые, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

4. Распределите весь материал на части с учетом их сложности, составьте график подготовки к. экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

5. Внимательно прочтите материал конспекта, учебника или другого источника информации, с целью уточнений отдельных положений, структурирования информации, дополнения рабочих записей.

6. Повторно прочтите содержание вопроса, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе.

7. Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

8. Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

9. В последний день подготовки к экзамену проговорите краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановитесь более подробно.

10. Накануне дня экзамена обеспечьте нормальный режим сна. Утром – бегло просмотрите все вопросы, мысленно кратко ответьте на них и уверенно идите на экзамен.

Во время промежуточной аттестации допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

После того как Вы взяли экзаменационный билет займите свое место за учебным столом и начинайте подготовку. Подготовка к ответу составляет 30-40 минут:

1. Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах.

2. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

3. Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. 4. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и

их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

Продолжительность ответа на промежуточной аттестации – как правило, составляет 20 минут.

1. Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

2. Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать.

Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

3. Если вопрос не понятен, переспросите или уточните его; внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики экзаменатора;

4. Демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества Вашей профессиональной подготовленности.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Совокупность средств и методов их применения для целенаправленного изменения свойств информации, определяемого содержанием решаемой задачи или проблемы называется: 1 информационная технология 2 цифровая технология 3 компьютерная технология 4 электронная технология Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	1 Информационная технология – совокупность средств и методов их применения для целенаправленного изменения свойств информации, определяемого содержанием решаемой задачи или проблемы
2	Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К базовым направлениям развития цифровизации в животноводстве относятся нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная _____ и информационная _____. 1) безопасность; 2) технология; 3) система; 4) инфраструктура. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	14 К базовым направлениям развития цифровизации в животноводстве относятся нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная безопасность и информационная инфраструктура.
3	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	12

	и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Чтобы машины, установленные в кормоприготовительном отделении, действовали безотказно необходимо проводить технический уход. Назовите виды технического ухода: 1) ежедневный; 2) периодический; 3) годовой; Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	Ежедневный технический уход заключается в очистке машины от грязи, проверке креплений, смазке и регулировке отдельных узлов и сопряжений. Периодический включает операции ежедневного ухода и дополняется заменой масла в картерах редукторов, обновлении смазки в подшипниках, очистку от сажи трубы в парообразователе, замену решет и молоточков в дробилках и прочее.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. На молочных фермах для доения коров используются доильные установки, от правильности работы которых, в частности, зависит надой молока. Назовите основные причины, нарушающие нормальную работу доильных установок: 1)нарушение герметичности в соединениях труб 2)износ резиновых деталей 3)неправильная регулировка вакуум-регулятора 4)неправильная регулировка пульсатора 5)антисанитарное состояние молокопровода. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	12345 Причины, нарушающие работу доильных установок – нарушение герметичности в соединениях труб, износ резиновых деталей, неправильная регулировка ваку-ум-регулятора, неправильная регулировка пульсатора, антисанитарное состояние молокопровода. Для предупреждения этих причин и нормальной работы ДУ необходимо проводить технические уходы.
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Для механизации уборки навоза на фермах с привязным содержанием коров устанавливают скребковые транспортеры. Какие требования при ремонте скребкового транспортера должны быть выполнены? 1) зазор между тарелками должен быть не менее 0,35 мм; 2) скребки хорошо очищать каналы; 3) клиноременная передача должна иметь ограждение; 4) отсутствовать неплотности в соединениях труб; 5) шестерни редуктора не должны стучать и издавать шум;	2356 Для механизации уборки навоза на фермах с привязным содержанием коров устанавливают скребковые транспортеры. При ремонте скребкового транспортера должны быть выполнены требования – скребки транспортера хорошо очищать навозные каналы, независимо от вида подстилки; клиноременная передача должна иметь ограждение для безопасной работы персонала; шестерни редуктора не должны стучать и издавать шум; электродвигатель должен быть установлен строго вертикально.

<table>
<tr><td></td><td>6) электродвигатель должен быть установлен строго вертикально.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Поверхностная обработка почвы — это комплекс технологических мероприятий, направленных на подготовку почвы к посевным работам, а также уход за парами, растениями, уничтожение сорняков.
Установите соответствие между видами поверхностной обработки почвы и их характеристиками:
<table>
<tr><th></th><th>Вид обработки</th><th></th><th>Характеристика</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Фильтрование</td><td>А</td><td>Определение надоя молока от каждой коровы или группы коров, позволяющее проводить зоотехническую и селекционную работу с животными.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Охлаждение</td><td>Б</td><td>Осуществляется с целью сохранения свежести продукта и полезных свойств, предотвращения размножения бактерий</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Учет</td><td>В</td><td>Удаление из молока частиц навоза, корма, слизистой оболочки соска, волос.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Хранение</td><td>Г</td><td>Производится с целью замедлить развитие различного вида бактерий в свежевыдоенном молоке</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Нагревание молока для дальнейшей переработки</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Доение коров можно проводить как вручную, так и автоматическим способом. Для механиза-</td><td>1Г2В3Б4А</td></tr>
</table>

	ции процесса доения применяют различные доильные установки. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Оборудование</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Коллектор</td><td>А</td><td>предназначен для транспортировки молока</td></tr><tr><td>2</td><td>Доильный аппарат</td><td>Б</td><td>комплект технологически связанных устройств для выдаивания, первичной обработки и сбора молока</td></tr><tr><td>3</td><td>Доильная установка</td><td>В</td><td>основной исполнительный агрегат доильной установки, предназначенный для выведения молока из вымени животного, сбора его или перекачки в емкость для хранения</td></tr><tr><td>4</td><td>Молокопровод</td><td>Г</td><td>предназначен для сбора молока из стаканов и распределения переменного вакуумметрического давления:</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>предназначен для создания вакуума</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Очистка от навоза из мест пребывания животных является самой трудоемкой операцией. Снижение затрат труда на очистку помещений может быть достигнута за счет рационального конструкции помещений и технологии содержания животных. Установите соответствие между способами уборки навоза и его определением. <table><tr><td></td><td>наименование</td><td></td><td>определение</td></tr><tr><td>1</td><td>Механиче-</td><td>А</td><td>способ удаления навоза</td></tr></table>	1Д2Б3А4В

		ский		из животноводческих помещений с помощью сжатого воздуха, который создаётся компрессором.
	2	Гидравлический	Б	способ удаления навоза путем перемещения его по каналам под действием силы тяжести или с помощью потока воды
	3	Пневматический	В	способ уборка навоза в помещении осуществляется с помощью техники, а удаление в навозосборник – по поперечному каналу самотеком или с использованием гидросмыва.
	4	Комбинированный	Г	Способ удаления продуктов жизнедеятельности животных, при котором навоз сгребают и перемещают с помощью инструментов, таких как вилы, лопаты или мотыги.
			Д	способ удаления продуктов жизнедеятельности животных с помощью техники – транспортеров, скреперов, бульдозеров.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Приготовление кормов включает различные способы обработки, осуществляется машинами, которые повышают поедаемость, переваримость и питательность кормов, улучшают их технологические свойства, обеззараживают. Установите соответствие между машиной и ее характеристикой.		1Д2Б3А4В

Машина		характеристика	
1	Плющилка	А	обеспечивает равномерное распределение компонентов по всему объему смеси

	2	Дозатор	Б	обеспечивает подачу в смесь установленного по рецепту количества компонентов:
	3	Смеситель	В	производит сухие гранулы из измельчённых компонентов комбикорма (зерно, мука, жмых, трава)
	4	Гранулятор	Г	Предназначен для транспортировки кормов от кормоцеха до животноводческого помещения
			Д	предназначена для превращения пропаренного зерна в хлопья

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Очистка от навоза из мест пребывания животных является самой трудоемкой операцией. Снижение затрат труда на очистку помещений может быть достигнута за счет рационального конструкции помещений и технологии содержания животных. Установите соответствие между способами уборки навоза и его определением..			1Д2Б3А4В

Наименование		Определение	
1	Механический	А	способ удаления навоза из животноводческих помещений с помощью сжатого воздуха, который создаётся компрессором.
2	Гидравлический	Б	способ удаления навоза путем перемещения его по каналам под действием силы тяжести или с помощью потока воды
3	Пневматический	В	способ уборка навоза в помещении осуществляется с помощью тех-

				ники, а удаление в навозосборник – по поперечному каналу самотеком или с использованием гидросмыва.
	4	Комбинированный	Г	Способ удаления продуктов жизнедеятельности животных, при котором навоз сгребают и перемещают с помощью инструментов, таких как вилы, лопаты или мотыги.
			Д	способ удаления продуктов жизнедеятельности животных с помощью техники – транспортеров, скреперов, бульдозеров.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Сочные корма, имеют высокую питательную ценность, хорошие вкусовые качества, содержат легкоусваиваемые углеводы. Корнеплоды скармливаются в целом или измельченном, сыром или вареном виде всем видам животных и птицы. Запишите последовательность технологической схемы обработки корнеплодов. 1) запаривание 2) мойка 3) смешивание 4) измельчение 5) выдача Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	24135
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Доение коров можно проводить как вручную, так и автоматическим способом. Для механиза-	2413

	ции процесса доения применяют различные доильные установки. Опишите порядок расположения элементов доильного оборудования, по которому движется молоко в процессе доения: 1) молокопровод; 2) доильный стакан; 3) оборудование молочной; 4) коллектор. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
13	Прочитайте текст и установите последовательность Процесс машинного доения коров включает в себя выполнение нескольких операций, правильное и последовательное выполнение которых дает возможность быстро и полностью выдоить корову. Запишите последовательность приемов, выполняемых при машинном доении. Подключение доильного аппарата Массирование вымени подмывание и обтирание вымени определение мастита доение Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	13245
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Пастеризованное молоко является основой для множества молочных продуктов, обогащая рацион жителей и содействуя здоровому питанию. Пастеризация способствует уменьшению потерь питательных веществ, что делает молоко более привлекательным продуктом для потребителей. Установите последовательность технологического процесса производства пастеризованного молока: 1)нормализация по содержанию жира; 2)очистка; 3) розлив; 4) охлаждение; 5) пастеризация молока. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	21543
15	Прочитайте текст и установите последовательность.	215364

	Кормораздатчики выполняют две основные операции – транспортировка корма от кормоцеха до точки выдачи и дозированное распределение в кормушки в соответствии с установленной нормой выдачи. Запишите последовательность технологического процесса кормораздатчика КТУ-10А. 1) включение ВОМ трактора; 2) загрузка кормов; 3) разрыхление корма; 4) выдача корма на одну или две стороны; 5) подача к битерам, 6) подача на поперечный транспортер. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для обработки информации на фермах используют программы «Управление стадом» Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	Очень важно вести учет всех событий на ферме. Это значит, что работники фермы должны записывать информацию не только о половой охоте, стельности и отелах, но и другую информацию, которая необходима фермеру для эффективного ведения хозяйства. Для обработки информации на фермах чаще всего используют программы «Управление стадом», которые зачастую предоставляются поставщиками доильных и кормораздаточных систем. Главная задача использования комплексной системы управления стадом - минимизировать влияние человеческого фактора и обеспечить полный контроль над технологическим процессом
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На молочных фермах для доения коров используются доильные установки, от правильности работы которых, в частности, зависит надой молока. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	На молочных фермах для доения коров используются доильные установки, от правильности работы которых, в частности, зависит надой молока. Причины, нарушающие работу доильных установок – нарушение герметичности в соединениях труб, износ резиновых деталей, неправильная регулировка вакуум-регулятора, неправильная регулировка пульсатора, антисанитарное состояние молокопровода. Для предупреждения этих причин и нормальной работы ДУ

		необходимо проводить технические уходы.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обоснуйте утверждение, что состав оборудования кормоприготовительных цехов зависит от видов кормов в рационе животных. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Каждый вид корма требует обработки с учетом его физико-механических свойств. Соответственно, воздействие рабочих органов машин на сырье требует различного подхода, что обуславливает наличие в кормоцехах оборудования в зависимости от состава кормосмеси. В кормоцехах животноводческих ферм различают три основные технологические линии, по которым группируются и классифицируются кормоприготовительные машины. Это технологические линии концентрированных, сочных и грубых (зеленых) кормов. Все три линии сходятся вместе на заключительных операциях технологического процесса приготовления кормов: дозирования, запаривания и смешивания.
19	Прочитайте текст, запишите развернутый ответ. Цифровые технологии в животноводстве окончательно стирают границу между сельским хозяйством и промышленностью.	Цифровые технологии позволяют внедрять ориентированные на потребности животных системы кормления, доения и содержания, дистанционно управлять производственными процессами в режиме реального времени, обеспечивают непрерывный сбор, анализ и использование информации для соблюдения мер безопасности и бережного отношения к окружающей среде, способствуя уменьшению негативного влияния животноводства на экосистему.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для механизации уборки навоза на фермах с привязным содержанием коров устанавливают скребковые транспортеры, при эксплуатации и ремонте которых предъявляются требования. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____	Для механизации уборки навоза на фермах с привязным содержанием коров устанавливают скребковые транспортеры. При ремонте скребкового транспортера должны быть выполнены требования – скребки транспортера хорошо очищать навозные каналы, независимо от вида подстилки; клиноременная передача должна иметь ограждение для безопасной работы персонала; шестерни редуктора не должны

		стучать и издавать шум; электродвигатель должен быть установлен строго вертикально.
21	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать обьем помещения для ПТО, если площадь ПТО равна 50 м^2, высота стен ПТО равна 4 м Ответ: _____ _____ _____	Определяем обьем помещения для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 50 * 4 = 200$ м^2
22	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 120 м2, высота стен ПТО равна 3 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=4 Ответ: _____ _____ _____	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 120 * 3 = 360$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 360 * 4 = 1440$ м^3/ч
23	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать величину воздухообмена в ПТО, если площадь ПТО равна 83 м2, высота стен ПТО равна 4 м, а часовая кратность воздуха для ПТО составляет К=3. По рассчитанному воздухообмену подобрать вентилятор. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	1) Определяем обьем помеще-ния для ПТО $V_П = F_{ПТО} * F_{ПТО}$ $V_П = 83 * 4 = 332$ м^3 2) Определяем величину воздухообмена $L_В = V_П * К$ $L_В = 332 * 3 = 996$ м^3/ч 3) По рассчитанному воздухообмену подбираем вентилятор. ВКП-500*250, с производительностью 1200 м^3/ч
24	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество доильных установок для молочно-товарной фермы на 400 голов: 1) для привязного содержания – АДМ-8А, обслуживает 100 голов 2) для беспривязного содержания – УДА-8А, обслуживает 200 голов Ответ: _____ _____ _____	1.400/100 = 4 установки 2.400/200 = 2 установки
25	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество кормораздатчиков для	1.2000/2000 = 1 кормораздатчик 2.2000/1000 = 2 кормораздатчика

	СТФ на 2000 голов для мобильного КС-1,5 – обслуживает 2000 голов для стационарного РКА-1000 – обслуживает 1000 голов Ответ: _____ _____ _____	
26	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество кормоприготовительных цехов для СТФ на 3000 голов 1. для КЦС-1000 – обслуживает 1000 голов 2. для КЦС-2000 – обслуживает 2000 голов Ответ: _____ _____	1.3000/1000 = 3 кормоцеха 2.3000/2000 = 2 кормоцеха

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-26	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соот-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы,

ветствия	утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения (дата и № приказа)	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

Лист ознакомления

Должность	Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.12 Топливо и смазочные материалы

индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалавриат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия *шифр и наименование направления подготовки / специальности*

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»_____
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения ___очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2025_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ _____ Р.В. Шарипов
должность *подпись* *инициалы, фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)
«Механизация сельскохозяйственного производства»
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № 11 от 26.05.2025 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.
дата

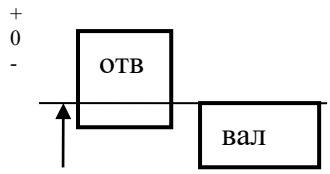
Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Какая марка стали относится к инструментальной: 1) сталь 10; 2) сталь У10; 3) сталь 45; 4) сталь 40ХН.	2)
2	Для изготовления шариков подшипников качения на предприятии используют сталь ШХ15. По содержанию углерода эта сталь является… 1) среднеуглеродистой; 2) высокоуглеродистой; 3) низкоуглеродистой; 4) безуглеродистой.	2)
3	Номинальные размеры соединяемых поверхностей вала и отверстия должны быть следующими а) одинаковыми б) номинальный размер вала меньше номинального размера отверстия в) номинальный размер вала больше номинального размера отверстия г) разными	а)
4	В условном обозначении размера число «+0,025» означает а) допуск размера б) нижнее предельное отклонение в) верхнее предельное отклонение г) номинальный размер	в)
5	Способность металла получать остаточную деформацию без разрушения это: 1) Прочность; 2) износостойкость; 3) пластичность. 4) выносливостью	3)
6	Что называют износостойкостью? 1) Сопротивление металла изнашиванию при трении; 2) способность материала сопротивляться разрушению; 3) способность материала получать остаточную деформацию без разрушения. 4) Сопротивление металла деформациям.	1)
7	Тела, в которых атомы расположены беспорядочно называют:	3)

<table>
<tr><td></td><td>1) Анизотропными;
2) аллотропией;
3) аморфными;
4) кристаллические</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>На чертеже вала размер обозначен так: ø $24^{+0,027}_{+0,012}$. Наибольший предельный размер равен
а) =24,00
б) =24,027
в) =24,039
г) =24,012</td><td>б)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Натягом называется …
а) разность размеров вала и отверстия до сборки
б) между сопрягаемыми поверхностями имеется гарантированный зазор
в) минимальный зазор
г) максимальный зазор</td><td>а)</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Переходная посадка …
а) Разность действительных размеров вала и отверстия
б) сумма действительных размеров вала и отверстия
в) посадка, в которой можно получить зазоры и натяги.
г) максимальный допуск</td><td>в)</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Чему равен допуск на размер $75^{-0,03}_{-0,05}$?
а) 0,070 мм
б) 0,030 мм
в) 0,080 мм
г) 0,020 мм</td><td>г)</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Стальной шарик это...
1) физическое тело
2) физическая величина
3) физическое явление
4) аморфное тело</td><td>1)</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Диаметр вала по чертежу $\varnothing 60^{-0,01}_{-0,04}$. Какой из валов, имеющих перечисленные размеры следует забраковать: 60мм, 59,99мм, 59,96мм, 59,97мм.
<table>
<tr><td>размер с отклонениями</td><td>допуск</td></tr>
<tr><td>1 $\varnothing 60^{-0,01}_{-0,04}$</td><td>А 60мм</td></tr>
<tr><td></td><td>Б 59,99мм</td></tr>
<tr><td></td><td>В 59,96мм</td></tr>
<tr><td></td><td>Г 59,97мм</td></tr>
</table></td><td>1)</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Определите систему и тип посадки, образованной заданными полями допусков.</td><td>в)</td></tr>
</table>

	 а) система вала, посадка с натягом; б) система вала, посадка с зазором; в) система вала, переходная посадка ; г) Свободное соединение, посадка с зазором	
15	Посадки в системе отверстия … а) посадка, в которой можно получить минимальный допуск б) разнообразные натяги и зазоры возникают из-за соединения разных валов с основным отверстием Н в) посадка, в которой можно получить наибольшие зазоры и натяги. г) посадка, в которой можно получить максимальный допуск	б)
16	Построение схемы полей допусков начинается с проведения… а) действительных размеров вала б) действительных размеров отверстия в) нулевой линии, соответствующей номинальному размеру, от которой откладывают предельные отклонения размеров (вверх со знаком плюс и вниз со знаком минус) г) максимального допуска	в)
17	Металл, легко подвергаемый химической коррозии 1) никель; 2) хром; 3) железо; 4) олово.	3)
18	Самопроизвольное разрушение металлов называется: 1) электролиз; 2) гидролиз; 3) коррозия; 4) сплав;	3)
19	Ртуть в отличие от остальных металлов при обычных условиях не обладает свойством: 1) теплопроводности; 2) металлического блеска; 3) электропроводности; 4) твердого состояния.	4)
20	Какой легирующий элемент добавляют в сталь для получения коррозионной стойкости: 1) Марганец; 2) Кремний; 3) Хром; 4) Аллюминий.	3)

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Раздел 1.Общие сведения о видах топлив

Тема 1.1 Свойства и методы получения топлива и смазочных масел. Горение топлива.

1. Какие основные классы углеводородов входят в состав нефтей ?
2. Основные теплоносители в составе топлива.
3. Какое топливо является искусственным? Примеры искусственного топлива.
4. Какие химические элементы топлива входят в состав горючей части?
5. Общая эмпирическая формула парафиновых углеводородов.
6. Общая эмпирическая формула ароматических углеводородов
7. Общая эмпирическая формула нафтеновых углеводородов

Раздел 2 Виды и марки топлив для двигателей внутреннего сгорания

Тема 2.1 Эксплуатационные свойства и условия применения топлива для карбюраторных ДВС

1. Что такое «бензин»?
2. Условия применения и предъявляемые требования к карбюраторному топливу
3. Нормальное и детонационное сгорание топлива.
4. Причины возникновения детонации
5. Скорость распространения фронта пламени при нормальном и детонационном сгорании бензина
6. Определение фракционного состава бензинов.
7. Октановое число и методы его определения

Тема 2.2 Эксплуатационные свойства и условия применения топлива для дизельных ДВС

1. Что такое « дизельное топливо»?
2. Классификация дизельных топлив по условиям их эксплуатации
3. Цетановое число и методы его определения.
4. Определение плотности нефтепродуктов.
5. Определение вязкости дизельного топлива.
6. Определение содержания серы в дизельном топливе.

Раздел 3. Виды и марки смазочных масел и пластичных материалов

Тема 3.1 Эксплуатационные свойства и условия применения моторных масел для ДВС

1. Классификация и марки масел.
2. Изменение качества моторных масел при эксплуатации двигателей.
3. Условия работы моторного масла и факторы, влияющие на его изменение.
4. Определение содержание воды в масле.
5. Определение кинематической вязкости моторных масел.
6. Определение температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле.
7. Определение состояния картерного масла простейшими методами в поле-

вых условиях.

8.Контроль качества нефтепродуктов с помощью полевой лаборатории.

Тема 3.2 Эксплуатационные свойства и условия применения трансмиссионных масел для ДВС

1.Классификация трансмиссионных масел

2.Условия работы масел в трансмиссиях машин и основные требования к ним.

3.Улучшение качества трансмиссионных масел

Тема 3.3 Эксплуатационные свойства и условия применения гидравлических масел и пластичных смазок для сельскохозяйственной техники

1. Виды пластичных смазочных материалов и их характеристика.

2. Маркировка гидравлических масел

3. Назначение присадок к смазочным материалам.

4. Комплексная оценка основных свойств пластичных смазок

Раздел 4. Технические жидкости для сельскохозяйственной техники

Тема 4.1 Эксплуатационные свойства и условия применения охлаждающих и тормозных жидкостей.

1. Назначение, общие эксплуатационные требования и виды охлаждающих жидкостей

2. Вода, как охлаждающая жидкость. Определение жесткости воды

3.. Эксплуатационные требования к техническим жидкостям и и характеристика.

4. Свойства и марки жидкостей для гидравлических тормозных систем.

5.Получение, состав, свойства жидкостей для амортизаторов

6.Что такое «антифриз» и что входит в его состав?

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	50-100% правильных ответов. Выставляется при условии, если: обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы собеседования; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями.
«Не зачтено»	49 и менее% правильных ответов. Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Индивидуальные задания к практическим занятиям

Выполнение практических занятий не предусмотрено

Задания для выполнения лабораторной работы

Раздел 2 Виды и марки топлив для двигателей внутреннего сгорания

Тема 2.1 Эксплуатационные свойства и условия применения топлива для карбюраторных ДВС

Задание 1. Определить фракционный состав моторного топлива методом фракционной разгонки.

Задание 2 Определить октановое число неэтилированных и этилированных бензинов методом экспресс-анализа с использованием анализатора АК-3Б.

Тема 2.2 Эксплуатационные свойства и условия применения топлива для дизельных ДВС

Задание 1 Определить плотности жидких и вязких нефтепродуктов с использованием нефтеденсиметра

Задание 2 Определение вязкости дизельного топлива вискозиметрическим методом

Задание 3 Определить содержания серы в дизельном топливеламповым методом

Задание 4. Контроль качества нефтепродуктов с помощью полевой лаборатории.

Раздел 3. Виды и марки смазочных масел и пластичных материалов

Тема 3.1 Эксплуатационные свойства и условия применения моторных масел для ДВС

Задание 1. Контроль качества нефтепродуктов с помощью полевой лаборатории.

Задание 2. Определение кинематической вязкости моторных масел.

Задание 3. Определить температуры вспышки и воспламенения моторного масла в открытом тигле

Задание 4. Определить содержание воды в масле методом выпаривания.

Задание 5. Определить состояние картерного масла простейшими методами в полевых условиях с использованием приборов полевой лаборатории.

Задание 6. Определить состояние картерного масла простейшими методами в полевых условиях с использованием приборов полевой лаборатории.

Тема 3.3 Эксплуатационные свойства и условия применения гидравлических масел и пластичных смазок для сельскохозяйственной техники.

Задание 1. Методы оценки основных показателей свойств пластичных смазок.

Задание 2. Методы оценки основных показателей свойств пластичных смазок.

Раздел 4. Технические жидкости для сельскохозяйственной техники.

Тема 4.1 Эксплуатационные свойства и условия применения охлаждающих и тормозных жидкостей.

Задание 1. Определение жесткости воды.

Задание 2. Определение содержания воды в тормозных жидкостях.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания учебного материала в объёме определенной лабораторной работы, необходимого для дальнейшей учёбы; понимает и умеет определить основные категории лабораторной работы; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала лабораторной работы. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий разделов. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при беседе с преподавателем по изучаемым разделам. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний метрологии, стандартизации и сертификации, на изучение области применения средств измерений. На лабораторных работах приобретаются практические навыки выбора необходимых средств измерения и обработки их результатов.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям. При проведении занятий первый час отводится на рассмотрение теоретической части работы. За последующие два часа необходимо выполнить экспериментальную часть работы; провести необходимые замеры и расчеты, сделать выводы, оформить отчет. Последний час лабораторных занятий отводится на зачет по работе.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально. Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержа-

ние выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений. Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Выполнение курсовых работ, расчетно-графических работ, рефератов и учебным планом не предусмотрено.

Контрольные работы (заочная форма обучения)

Контрольная работа выполняется после изучения дисциплины и состоит из пяти задач.

Задание для решения каждой задачи выбирается по последней и предпоследней цифре в зачетной книжке шифра обучающегося. Задание по контрольной работе выполняется индивидуально в письменном виде, регистрируется на кафедре.

Содержание ответов по заданиям должно быть четким и отражать понимание студентом теоретических положений, должен быть вывод. В конце работы необходимо привести перечень используемой литературы.

Задания для выполнения контрольных работ

Задание 1

Определить низшую теплоту сгорания рабочего топлива, если известна его высшая теплота сгорания Qв и содержание в нем водорода Н и воды W Как производится определение теплоты сгорания топлива опытным путем?

Задание 2

Даны результаты определения октанового числа по моторному методу, исследования фракционного состава и давления насыщенных паров автомобильного бензина летнего вида.

Оценить детонационную стойкость бензина, его пусковые свойства, приемистость двигателя при работе на этом бензине, полноту испарения и склонность к нагарообразованию.

Будет ли происходить смыв масла со стенок цилиндра при работе двигателя? Возможно ли будет образование в жаркие дни в системе питания паровых пробок?

Задание 3

Установите марку дизельного топлива, предназначенного для работы в тракторах и автомобилях при заданной температуре окружающего воздуха.

Определите вид топлива, если содержание серы в нем известно. Как отразится величина цетанового числа на работу дизельнового двигателя и содержание фактических смол на его техническое состояние? Укажите для установленной марки дизельного топлива температуры помутнения, застывания и вспышки. Как влияет величина этих параметров на качество топлива?

Задание 4

Дана группа моторного масла по эксплуатационным свойствам, класс вязкости и значение кинематической вязкости при 100 С. В соответствии с классификацией

моторных масел установите марку масла для конкретного типа двигателя и укажите величину индекса вязкости. Содержит ли это масло загущающую (вязкостную) присадку? Укажите, выпускается ли оно в настоящее время и допускается ли к назначению во вновь разрабатываемую и модернизированную технику ? Как определяется кинематическая вязкость масла?

Задание 5

Установите группу и марку моторного масла, предназначенного для работы двигателя указанной форсированности в определенный период года. Оцените вязкостно-температурные свойства масла по величине индекса вязкости и склонность его к лакообразованию и нагарообразованию по значению термоокислительной стабильности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся выполнил контрольную работу, показал знания основных разделов дисциплины, дал правильные ответы на поставленные вопросы заданий в объеме 60%.
«Не зачтено»	Обучающийся не выполнил контрольную работу или при ответах обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных основных разделов дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа является одной из форм учебной работы обучающихся. Контрольная работа – это законченное самостоятельное выполнение обучающимися заключительного этапа в изучении дисциплины «Топливо и смазочные материалы» и имеет следующие цели:

– приобретение обучающимися системы знаний и навыков в области использования и подбора топлива и смазочных материалов для машин и сельскохозяйственной техники;

– систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных технических, научных, экономических и производственных задач;

– развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами при решении вопросов практического характера.

При выполнении контрольной работы следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями.

Подготовка к выполнению контрольной работы заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим дисциплину, в установленном порядке.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате
изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации	1-21	22-25	26-34

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Какие основные классы углеводородов входят в состав нефтей ?
2. Основные теплоносители в составе топлива.
3. Какое топливо является искусственным? Примеры искусственного топлива.
4. Какие химические элементы топлива входят в состав горючей части?
5. Общая эмпирическая формула парафиновых углеводородов.
6. Общая эмпирическая формула ароматических углеводородов
7. Общая эмпирическая формула нафтеновых углеводородов
8. Что такое «бензин»?
9. Что такое « дизельное топливо»?
10. Классификация моторных масел по степени форсированности
11. Назначение моторных масел в системе смазки.
12. Маркировка гидравлических масел.
13. Маркировка трансмиссионных масел
14. С какой целью в масла вводят загущенные присадки?
15. Назначение, общие эксплуатационные требования и виды охлаждающих жидкостей
16 Вода, как охлаждающая жидкость
17.Жидкости для раздельно-агрегатных гидросистем, гидроподъемников, гидротрансформаторов, гидроусилителей рулевого управления.
18. Эксплуатационные требования к техническим жидкостям и и характеристика.
19. Свойства и марки жидкостей для гидравлических тормозных систем.
20.Получение, состав, свойства жидкостей для амортизаторов
21.Что такое «антифриз» и что входит в его состав?

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

22.Рассчитать массу кислорода, необходимого для полного сгорания горючей части топлива: углерода, водорода и серы.

23. Рассчитать массу и объем воздуха, необходимого для полного сгорания горючей части топлива: углерода, водорода и серы.

24.Подобрать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации

-карбюраторных двигателей

-дизельных двигателей

-двигателей, работающих на газовом топливе

-в летнее время года

- зимнее время года.

25.По величине кинематической вязкости и других показателей топлив, смазочных материалов и технических жидкостей определить условия их эксплуатации.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

26. Методика отбора средних проб топлив и масел

27.Методика определения плотности нефтепродуктов

28.Методика определения температуры вспышки масла в открытом тигле.

29.Методика определение содержания воды в масле

30.Методика проведения фракционной разгонки бензина.

31.Методика определения кинематической вязкости моторных масел

32.Методика определения кинематической вязкости дизельных топлив.

33.Методика определения серы в дизельном топливе ламповым методом

34. Методика определения плотности антифриза

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация служит основой для определения объёма и уровня усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины и осуществляется в форме письменного зачета по билетам, состоящим из трех вопросов для проверки уровня обученности. Промежуточная аттестация по рейтинговой системе оценки составляет 40 баллов, которые распределяются в билете следующим образом:

вопрос «Знать»– 15 баллов;

вопрос «Уметь»– 15 баллов;

вопрос «Владеть» – 10 баллов.

Итоговая оценка знаний студентов осуществляется в комплексной форме с учетом максимального количества баллов, которые может получить обучающийся за семестр по дисциплине – 100 баллов. Нижний порог аттестации по дисциплине составляет 61 балл.

Итоговая оценка по дисциплине определяется суммой баллов текущего контроля знаний (до 60 баллов) и баллов, полученных в ходе зачета (до 40 баллов).

Для обучающихся очной формы обучения устанавливаются следующие критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет:

«зачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов.

«незачтено» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Билеты для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Б№1

1. Какие основные классы углеводородов входят в состав нефтей ?
2. Маркировка гидравлических масел.
3. Методика определения плотности нефтепродуктов

Б№2

1. Что такое «бензин»?
2. Как по маркировке масла по классификации API определить наилучшие эксплуатационные свойства?
3. Контроль наличия нефтепродуктов при помощи плотности, приведенной к 20^0 С.

Б№3

1. Что такое « дизельное топливо»?
2. Как по марке масла российской классификации определить ее принадлежность к сезону эксплуатации ?
3. Методика определения плотности вязких нефтепродуктов!

Б№4

1. Характеристика испаряемости бензина
2. Как маркируется летнее дизельное топливо?
3. Методика определения температуры вспышки масла в открытом тигле.

Б№5

1. Какие показатели характеризуют низкотемпературные свойства дизельного топлива?
2. Маркировка трансмиссионных масел
3. Определение содержания воды в масле

Б№6

1. С какой целью в масла вводят загущенные присадки?
2. При какой температуре определяют кинематическую вязкость дизельного топлива?
3. Методика определения свойств бензина.

Б№7

1. Основные теплоносители в составе топлива.
2. В какой из групп моторных масел содержится наибольшее количество присадок?
3. Методика проведения фракционной разгонки бензина.

Б№8

1. Какое топливо является искусственным? Примеры искусственного топлива.
2. Какой буквой в классификации API маркируется моторное масло для карбюраторных двигателей?
3. Методика определения температуры конца кипения при фракционной разгонке.

Б№9

1. Какие химические элементы топлива входят в состав горючей части?
2. Каким образом берутся средние пробы ТСМ из цилиндрического резервуара для анализа и сколько?
3. **Методика определения кинематической вязкости моторных масел**

Б№10

1. Какие углеводороды, входящие в состав бензинов, склонны к детонации в большей степени?
2. По какому значению ЦЧ определяют зимнее дизельное топливо?
3. Методика определения показателя индекса вязкости ИВ моторных масел.

Б№11

1. Общая эмпирическая формула парафиновых углеводородов.
2. По какому значению ЦЧ определяют летние сорта дизельных топлив?
3. Методика определения кинематической вязкости дизельных топлив.

Б№12

1.Общая эмпирическая формула ароматических углеводородов.

2..В какой диапазон значений кинематической вязкости входят зимние марки моторных масел?

3. Лабораторное определение зависимости изменения вязкости дизельного топлива от температуры.

Б№13

1. Общая эмпирическая формула нафтеновых углеводородов
2. В какой диапазон значений кинематической вязкости входят летние марки моторных масел?
3. Лабораторное определение условной вязкости дизельного топлива.

Б№14

1.Какая фаза горения в дизельном двигателе определяет «жесткую» или «мягкую» работу?

2. Как определить по марке масла принадлежность его к средне форсированным двигателям?

3.Методика определения карбонатной жесткости воды щелочным методом.

Б№15
1.Что такое «антифриз» и что входит в его состав?
2.Как определить по марке масла принадлежность его к высокофарсированным двигателям?
3.Методика определения некарбонатной жесткости воды щелочным методом.

Б№16
1.Классификация моторных масел по степени форсированности.
2.Как выбрать класс трансмиссионной смазки по эксплуатационным свойствам?
3.Методика проведения титрования при определении жесткости воды щелочным методом.

Б№17
1.Назначение моторных масел в системе смазки.
2.По каким условиям выбирается класс кинематической вязкости трансмиссионной смазки?
3.Методика определения серы в дизельном топливе ламповым методом.

Б№18
1.Влияние физических свойств топлива на процесс сгорания в ДВС.
2.Анализ пластичных смазок по показателям качества.
3.Методика определения температуры каплепадения пластичных смазок.

Б№19
1.Назначение и механизм действия моюще-диспергирующих присадок к моторным маслам.
2.Действия и факторы, влияющие на бездетонационную работу ДВС.
3. .Методика определения температуры каплепадения пластичных смазок.

Б№20
1.Эксплуатационные требования к качеству дизельного топлива и его состав.
2. Способы очистки топлив и смазок.
3.Методика определения октанового числа бензина экспресс-методом.

Подготовка к промежуточной аттестации заключается в изучении теоретического лекционного материала, выполнении лабораторных работ по дисциплине, самостоятельной подготовке по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к аттестации осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим дисциплину, в установленном порядке.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме тестирования

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию беспилотной сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие показатели характеризуют низкотемпературные свойства дизельного топлива 1) вязкость и температура застывания 2) вязкость и температура помутнения 3)температура помутнения и наличие воды в топливе 4)температура помутнения и температура застывания _____ Ответ: 4) _____ Обоснование: Низкотемпературные свойства дизельного топлива характеризуются в первую очередь температурой помутнения, предельной температурой фильтруемости и температурой застывания/текучести. Эти показатели определяют, насколько стабильно топливо будет вести себя в условиях холода и как долго оно сможет оставаться пригодным для использования в двигателе.	температура помутнения и температура застывания
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. С какой целью в масла вводят загущенные присадки	для улучшения вязкостно-температурных характеристик _____

	1)для повышения вязкости 2) для понижения вязкости 3) для улучшения смазывающей способности 4)для улучшения вязкостно-температурных характеристик Ответ: 1) _ Обоснование: В масла вводят загущенные присадки для улучшения их вязкостно-температурных характеристик, то есть для обеспечения стабильной работы в широком диапазоне температур. Это позволяет маслу сохранять оптимальную вязкость как при низких температурах (для легкого пуска двигателя), так и при высоких (для образования надежной масляной пленки, предотвращающей износ)	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие основные химические элементы в топливе при сгорании выделяют тепло 1) углерод 2)углерод и водород 3)углерод, водород, сера, кислород 4)углерод, водород, азот Ответ: 2) _____ Обоснование: Основными химическими элементами в топливе, при сгорании которых выделяется тепло, являются углерод (С) и водород (Н). Эти элементы при взаимодействии с кислородом (О) в процессе окисления (горения) выделяют значительное количество тепловой энергии.	углерод и водород
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Какие компоненты сжиженных газов являются основными при использовании их в качестве моторных топлив 1)пентановые 2)пропан-бутановые 3)пропан-пентановые 4)пентан-бутановые Ответ: 2) _____ Основными компонентами сжиженных углеводо-	пропан-бутановые

<table>
<tr><td></td><td>родных газов (СУГ), используемых в качестве моторных топлив, являются пропан, бутан и изобутан. Часто эти газы смешивают, получая смесь, известную как пропан-бутан.</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Какое топливо является искусственным?
1)Нефть
2)Природный газ
3) Дизельное топливо
4) Уголь
Ответ:
3)
Обоснование:
Искусственным топливом называется топливо, которое не встречается в природе в готовом виде, а производится из других материалов или перерабатывается из природных видов топлива. В основном, это синтетическое топливо, полученное путем переработки угля, природного газа или других веществ.</td><td>Дизельное топливо</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>1 Давление насыщенных паров бензинов летних видов, мм.рт. ст. равно</td><td>А менее 500</td></tr><tr><td>2 Для какого случая подходит наиболее правильное определение: «Дизельным топливом называется смесь углеводородов с температурами кипени»</td><td>Б
менее 750</td></tr><tr><td>3</td><td>В от 170…380^{0}С</td></tr></table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):</td><td>1-А; 2 - В</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>1 Что входит в состав антифризов</td><td>А дистиллированная вода + этиленгликоль</td></tr><tr><td>2 Какое из указанных масел относится к гидравлическому</td><td>Б Щелочная смесь</td></tr><tr><td>3</td><td>В МГ-46-В</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 - А; 2 - В</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>1 Какое из моторных масел является всесезонным</td><td>А М-6_з/14-В₁</td></tr><tr><td>2 Что соответственно означают цифры в обозначении летнего дизельного топлива Л-0,2-40</td><td>Б М-12-Г</td></tr><tr><td>3</td><td>В содержание серы и температура вспышки</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент</td><td>1 - А; 2 - В</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
_____
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>задание</td><td></td></tr><tr><td>1 Какое из указанных масел относится к гидравлическому</td><td>А МГ-46-В</td></tr><tr><td>2 Какое из моторных масел является всесезонным</td><td>Б М-6_з/14-В₁</td></tr><tr><td></td><td>В ТСП-15к</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 - А; 2 - Б</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>задание</td><td></td></tr><tr><td>1 При какой температуре нормируют кинематическую вязкость дизельного топлива</td><td>А 20^{0}С</td></tr><tr><td>2 В каком из моторных масел содержится наибольшее количество присадок</td><td>Б 100^{0}С</td></tr></table></td><td>1 - А; 2 - В
_____</td></tr>
</table>

	3 | В М-10-Д1 Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): 1 | 2 | 3 | 4 | | |	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. 1).Вязкость дизельного топлива 2) с определенной скоростью. 3) это свойство, характеризующее его текучесть и способность 4) перемещаться по определенному сечению _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |	1, 3, 4, 2.
12	Прочитайте текст и установите последовательность. 1) Нефть - это; 2) природная маслянистая горючая жидкость; 3) и других органических соединений, которая является полезным ископаемым; 4) сложная смесь углеводородов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | |	1, 2, 4, 3 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность. 1) Дизельное топливо, также известное как солярка или ДТ; 2) это жидкое топливо; 3) Оно производится из нефти путем перегонки и представляет собой смесь углеводородов; 4) используемое в двигателях внутреннего сгорания. Запишите соответствующую последовательность цифр *слева направо:* | | | | |	1, 2, 4, 3.
14	Прочитайте текст и установите последовательность.	___2, 3, 4, 1,

	1) в основном в автомобилях и авиации. ; 2) Бензин - это легковоспламеняющаяся; 3) жидкость, смесь различных углеводородов; 4) используемая в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания._____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность получения бензина из нефти включает в себя несколько этапов: 1) первичную перегонку, 2) и смешение фракций. 3) вторичную переработку (крекинг, риформинг, алкилирование), Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	1, 3, 2
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое искусственное топливо _____ Ответ: Искусственное топливо, также известное как синтетическое топливо, это горючее, которое получают путем переработки различных исходных материалов, а не извлекают в готовом виде, как природное топливо. Процесс переработки придает исходному веществу характеристики, необходимые для использования в качестве топлива	_____ Искусственное топливо, также известное как синтетическое топливо, это горючее, которое получают путем переработки различных исходных материалов, а не извлекают в готовом виде, как природное топливо. Процесс переработки придает исходному веществу характеристики, необходимые для использования в качестве топлива
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое гидравлическое масло Ответ: Гидравлическое масло - это специальная жидкость, предназначенная для передачи механической энергии в гидравлических системах. Она используется в различных устройствах, таких как гидроусилители руля, тормозные системы, системы подъема грузов и другие.	_____ Гидравлическое масло - это специальная жидкость, предназначенная для передачи механической энергии в гидравлических системах. Она используется в различных устройствах, таких как гидроусилители руля, тормозные системы, системы подъема грузов и

		другие.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение – что такое моторное масло Ответ: Моторное масло - это смазочный материал, предназначенный для двигателей внутреннего сгорания. Оно выполняет несколько важных функций, включая снижение трения между движущимися частями, отвод тепла, предотвращение коррозии и очистку двигателя от продуктов износа. Моторные масла состоят из базового масла и пакета присадок, которые улучшают его свойства.	Моторное масло - это смазочный материал, предназначенный для двигателей внутреннего сгорания. Оно выполняет несколько важных функций, включая снижение трения между движущимися частями, отвод тепла, предотвращение коррозии и очистку двигателя от продуктов износа. Моторные масла состоят из базового масла и пакета присадок, которые улучшают его свойства.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. _____ Трансмиссионное масло – это : Ответ: специальная смазочная жидкость, предназначенная для смазывания и защиты деталей трансмиссии автомобиля, таких как коробка передач, дифференциал и главная передача. Оно обеспечивает плавную работу трансмиссии, уменьшает трение между движущимися частями, отводит тепло и предотвращает износ.	Трансмиссионное масло – это специальная смазочная жидкость, предназначенная для смазывания и защиты деталей трансмиссии автомобиля, таких как коробка передач, дифференциал и главная передача. Оно обеспечивает плавную работу трансмиссии, уменьшает трение между движущимися частями, отводит тепло и предотвращает износ.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое цетановое число? _____ Ответ: это показатель, характеризующий способность дизельного топлива к воспламенению. Более конкретно, оно указывает на период задержки между впрыском топлива в цилиндр и началом его горения. Чем выше цетановое число, тем короче этот период и тем лучше воспламеняемость топлива.	Цетановое число - это показатель, характеризующий способность дизельного топлива к воспламенению. Более конкретно, оно указывает на период задержки между впрыском топлива в цилиндр и началом его горения. Чем выше цетановое число, тем короче этот период и тем лучше воспламеняемость топлива

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную

оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя

	свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3	2	х	5
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого типа с развернутым ответом	3	1	1	5
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-
технологического факультета

_____ *Р.А. Косульников*
подпись

_____ г.
дата

МП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.13 Проектирование парка беспилотной сельскохозяйственной техники

Уровень высшего образования – бакалавриат
Направление подготовки / Специальность – 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) – Беспилотные системы в АПК
Форма обучения – очная
Год начала реализации образовательной программы – 2024

Волгоград
2025

Автор:

доцент _____ Ю.А. Дугин

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 «Агроинженерия», направленность (профиль) – Беспилотные системы в АПК

Руководитель
образовательной программы
Доцент _____ П.В. Коновалов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин в АПК»

Протокол № *_12_ от «_20_» _мая 2025_г.*

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

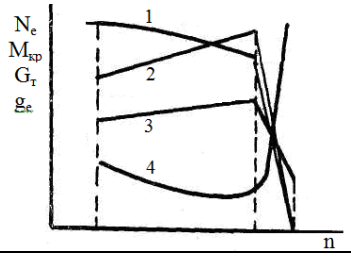
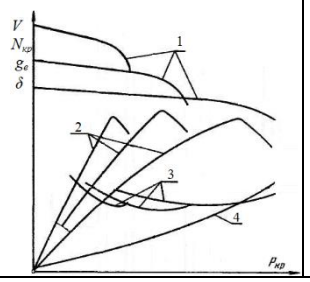
Протокол № *__10__* от _____*27.05.2025*____ г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ _О.А.Федорова_
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
	Вариант 1	
1	Машинно-тракторный агрегат это: 1) Машина, используемая на обработке почвы или посеве сельскохозяйственных культур. 2) Трактор с сельскохозяйственной машиной. 3) Сельскохозяйственный агрегат с механическим или электрическим источником энергии. 4) Машина, используемая на транспортных операциях.	3
2	Сменная производительность агрегата $W_{см}$ определяется произведением 1) $v_р \cdot B_р \cdot T_{см} \cdot \eta_т$ 2) $B_р \cdot v_р \cdot T_{см} \cdot \tau$ 3) $v_р \cdot B_р \cdot T_р \cdot \varphi$ 4) $v_р \cdot B_р \cdot T_р \cdot \tau$.	2
3	Эксплуатация машинно-тракторный парка возникла из потребности использования машин в условиях: 1) крестьянских, фермерских хозяйств, 2) уборочно-транспортных комплексов, 3) крупных механизированных сельскохозяйственных предприятий, 4) тепличных хозяйств	3
4	За условный эталонный трактор принят трактор, имеющий 1) гусеничный движитель и тяговый класс 3 2) эффективную мощность двигателя 75 кВт 3) выработку в 1 усл.эт.га за 1 ч сменного времени 4) годовую загрузку 1300 ч	3
5	Перечислите виды технологий производства сельскохозяйственной продукции? 1) разовые и многократно используемые, 2) высоко-, средне- и низкоэффективные, 3) высокие, интенсивные и нормальные, 4) сезонные и годовые.	3
6	Как измениться радиальная деформация при повышении воздуха в шине 1) не измениться 2) увеличиться 3) уменьшиться 4) незначительно увеличиться	3
7	Как называется радиус ненагруженного колеса 1) свободный 2) статический 3) динамический 4) кинематический	1

8	В каких единицах измеряется удельный расход топлива 1) кВт 2) Н·м 3) кг/ч 4) г/(кВт·ч)	4
9	Какой кривой на скоростной характеристике дизельного двигателя показана эффективная мощность двигателя 1) кривая 1 2) кривая 2 3) кривая 3 4) кривая 4 	2
10	Какой кривой на тяговой характеристике трактора показана мощность на крюке трактора 1) кривая 1 2) кривая 2 3) кривая 3 4) кривая 4 	2
Вариант 2		
1	ГОСТом определено буксование для гусеничных тракторов не более 1) 16% 2) 3% 3) 18% 4) 14%.	2
2	Какое топливо является искусственным? 1) Нефть 2) Природный газ 3) Дизельное топливо 4) Уголь	3
3	Определите элемент горючей части топлива? 1) углерод; 2) азот; 3) вода; 4) минеральные примеси.	1
4	Какое из указанных масел относится к гидравлическому 1) М-6$_з$/10Г 2) ТМ-3-18 3) МГ-46-В 4) ТСП-15к	3
5	Какое из моторных масел является всесезонным 1) М-10-В$_2$ 2) М-8-В$_1$ 3) М-6$_з$/14-В$_1$ 4) М-12-Г.	3
6	Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют зимние марки моторных масел? 1) 4...5сСт	2

	2) 6...8сСт 3) 10...20 сСт 4) 20...28 сСт	
7	Какое значение вязкости в сСт при 100 °С имеют летние марки моторных масел? 1) 4...5сСт 2) 6…8сСт 3) 10...20 сСт 4) 20...28 сСт.	3
8	Обработка почвы на глубину 20…30 см называется: 1) поверхностной 2) основной 3) мелкой 4) специальной	2
9	Число или общую массу семян, высеваемых на 1 га, называют: 1) расходом посевного материала 2) нормой высева 3) способом посева 4) шагом посева	2
10	Обычный рядовой способ посева применяется для: 1) посева зерновых культур 2) посева пропашных культур 3) посева овощных культур 4) посева бахчевых культур	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Материалы для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины позволяют проанализировать качество подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины, а также помочь в совершенствовании и актуализации методик преподавания дисциплин.

Входной контроль проводится в учебной группе в часы учебных занятий без предварительной консультации обучающихся. Время, отводимое на проведение входного контроля - от 20 до 45 минут. Входное тестирование проводится в присутствии преподавателя. Специальной подготовки к входному тестированию обучающихся не требуется. Достаточно повторить основные понятия и формулы по ранее изученным дисциплинам.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования.

Тема 1. Определение структуры и состава машинно-тракторного парка, планирование его работы.

1. Роль машинно-тракторного парка в обеспечении эффективной работы с.-х. предприятия.
2. Что понимается под структурой МТП?
3. Какие факторы учитываются при обосновании оптимальной структуры и состава МТП?
4. Перечислите общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин.
5. Назовите основные методы расчета состава МТП.
6. В чем суть расчета состава МТП методом построения графиков машиноиспользования по маркам тракторов?
7. Назовите методы корректировки графиков машиноиспользования.
8. В чем суть расчета состава МТП экономико-математическим методом?
9. В чем суть расчета состава МТП нормативным методом?
10. Особенности проектирования и анализа использования МТП в крестьянских (фермерских) хозяйствах

Тема 2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации машинно-тракторного парка.

1. Задачи, структура и организационные принципы инженерно-технической службы сельскохозяйственного предприятия.
2. Современные методы принятия оптимальных инженерных решений.
3. Использование современных технических средств для оперативного управления производственными процессами в сельском хозяйстве.
4. Функциональные обязанности работников инженерно-технической службы.
5. Оперативное управление работой машинно-тракторного парка.
6. Организация материально-технического обеспечения работы машинно-тракторного парка.
7. Порядок постановки на учет и списания машин.

8. Повышение квалификации и аттестация механизаторских кадров.

9. Рассмотрение претензий владельцев машин по поводу некачественной приобретенной и отремонтированной техники.

Тема 3. Анализ эффективности использования машинно-тракторного парка.

1. Значение и методы анализа эффективности использования машинно-тракторного парка.

2. Показатели оснащенности хозяйств техникой.

3. Показатели уровня и эффективности механизации полеводства.

4. Качественная характеристика и показатели использования машинно-тракторного парка.

5. Общие экономические показатели.

6. Резервы и пути улучшения использования техники в современных условиях.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценки
(4-3 балла за одну тему)	Обучающийся логически корректно и убедительно излагает ответы на поставленные вопросы, свободно владеет понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела, правильно увязывает теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.
(2-1 балл за одну тему)	Обучающийся показал знание темы, смог получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(0 балла за одну тему)	Не явился на собеседование или не владеет материалом темы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию.

Собеседование проводится в устной форме на практических и лабораторных занятиях по материалам лекций, практических занятий и лабораторным работам. Вопросы к собеседованию являются дополнительным средством, позволяющим оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом. Устный опрос

позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий, выявить затруднения, которые могут возникнуть у обучающихся при подготовке к зачёту. Собеседование могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Подготовка к собеседованию проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса.

Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Опрос предполагает устный ответ студента на несколько вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение.

При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Индивидуальные задания к практическим занятиям

1. Составить перечень механизированных работ при возделывании сельскохозяйственных культур в заданном условном хозяйстве (см. таблицу) в соответствии с агротехническими требованиями и сроками выполнения работ.

Таблица – Наименование возделываемых сельскохозяйственных культур и их площади в условных хозяйствах

№ условного хозяйства	Наименование культуры	Площадь, га
1	Пар	546
	Озимая пшеница	435
	Ячмень	364
	Подсолнечник	587
	Кукуруза	234
	Суданская трава	110
2	Озимая пшеница	1359
	Яровые	1280
	Пар	1000
	Картофель	80
	Сено	260
3	Пар	1960
	Оз. пшеница	2163
	Ячмень	1844
	Кукуруза	390
	Просо	450
	Многолетние травы	161
	Бахчи	35

	Гречиха	345
4	Зерновые: пшеница озимая	954
	ячмень	629
	Всего зерновых	1583
	Технические: подсолнечник	784
	Крупяные: гречиха	168
	просо	329
	Кормовые: кукуруза на силос	194
	суданка	92
	многолетние травы посева прошлых лет	245
	многолетние травы посева данного года	54
5	Озимая пшеница	2700
	Ячмень	2300
	Люцерна	500
	Подсолнечник	400
	Кукуруза на силос	850
	Однолетние травы (суданка)	1100
	Пары	3370
6	Пар	1180
	Озимая пшеница	1270
	Яровая пшеница	940
	Подсолнечник	660
	Горох	780
7	Овощи	1650
	Ячмень	130
	Бахчи	60
	Однолетние и многолетние травы	670
8	Зерновые: рис	954
	ячмень	629
	Всего зерновых	1583
	Кормовые: кукуруза на силос	329
	суданка	194
	многолетние травы посева прошлых лет	200
	Бахчевые	64
9	Пар	1300
	Оз. пшеница	1300
	Яр.пшеница	600
	Ячмень	800
	Бахчевые	200
	Люцерна	75
	Многолетние травы	25
10	Озимая пшеница	1500
	Гречиха	378
	Подсолнечник	1196
	Всего посевов	3496
	Пар чистый	504

11	Ячмень Бахчевые Кукуруза на силос Многолетние травы Пастбища Сенокосы	935 150 490 885 485 635
12	Озимая пшеница Ранние зерновые Подсолнечник Гречиха Просо Томаты Пар	2695 600 2193 56 70 5 3318
13	Озимая пшеница Яровая пшеница Подсолнечник Бахчи Травы	2220 1799 1386 124 215
14	Просо Кукуруза на зерно Кукуруза на силос Подсолнечник Пары Яровая пшеница Озимая пшеница Озимая рожь	333,5 453,0 848,8 176,0 1211,0 421,0 974,0 795,0
15	Пшеница озимая Ячмень Кукуруза на силос Многолетние травы	2748 1160 900 376
16	Озимая пшеница Ячмень Овощи Пар	2713 930 1550 1040
17	Озимая пшеница Яровая пшеница Ячмень Кукуруза на силос Подсолнечник Бахчевые Травы Естественные сенокосы	1300 600 800 75 750 200 75 100
18	Пар Озимая пшеница Яровая пшеница Подсолнечник Горох	1070 1150 850 600 710
19	Горчица Озимая пшеница Озимая рожь	620 2800 701

	Ячмень	1320
	Яровая пшеница	660
	Просо	580
	Суданская трава	176
	Люцерна	180
	Кукуруза	476
	Пар всего	2800
20	Озимая пшеница	1300
	Яровой ячмень	200
	Подсолнечник	800
	Просо	550
	Кукуруза на силос	300
	Суданка	170
21	Озимая пшеница	1100
	Яровая пшеница	800
	Ячмень	648
	Просо	350
	Кукуруза	300
	Многолетняя трава	100
	Суданка на сено	150
	Пары	700
	Сенокосы	70
	Пастбища	1507
22	Озимая пшеница	2200
	Озимая рожь	1630
	Ячмень	925
	Подсолнечник	1870
	Пар	2800
23	Озимая пшеница	6713
	Ячмень	930
	Кукуруза на силос	150
	Однолетние травы	950
	Многолетние травы	343
	Пар	7444
24	Пар	2800
	Озимая пшеница	2800
	Ячмень	1320
	Лук	110
	Томаты	120
	Кукуруза	476
25	Озимая пшеница	1050
	Озимая рожь	420
	Ячмень	290
	Подсолнечник	745
	Пар	1093

2. Выбрать состав машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ при возделывании сельскохозяйственных культур в заданном условном хозяйстве.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков

по результатам выполненного практического занятия

Шкала оценивания	Критерии оценки
(3 балла)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов практического занятия, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области проектирования машинно-тракторного парка.
(2баллау)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов практического занятия, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области проектирования машинно-тракторного парка, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(1 балл)	Обучающийся показал знание основных материалов практического занятия, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению практического занятия.

Решение заданий по практическим занятиям нацелено на формирование у студента соответствующих практических умений. Решение предлагаемых заданий является средством текущего контроля приобретенных в течение семестра при самостоятельной работе знаний и навыков студентов, а также необходимо для самооценки студентами их подготовленности по теме. По теме необходимо решить (и предъявить для проверки) все предлагаемые примеры (или по вариантам).

Формы организации обучающихся на практических занятиях является индивидуальной. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Выполнению практического занятия должна предшествовать домашняя подготовка, в ходе которой следует внимательно ознакомиться с описанием к практического занятия. Затем в отчете о практическом занятии необходимо оформить по следующей схеме:

- название работы и кратко сформулировать ее цель;
- изучение основные положения методики расчета;
- выбор исходных данных для решения задачи.
- решения задачи и для выбранного варианта;
- представление результатов расчета в виде письменного отчета.

Обучающийся может приступить к выполнению практического занятия только после того, как получит задание от преподавателя. Студенты, не имеющие подготовки к практическому занятию, к ее выполнению не допускаются.

Изложение решения задач должно быть кратким, не загромождено текстовыми формулировками используемых утверждений и определений; простые преобразования и арифметические выкладки пояснять не следует.

Задания для выполнения лабораторной работы

Тема 1. Определение структуры и состава машинно-тракторного парка, планирование его работы.

Задание 1. Расчет сводного плана механизированных работ.

1.1. Расчет количества тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов (по маркам), необходимых для выполнения механизированных работ в заданном условном хозяйстве в агротехнически допустимые сроки.

1.2. Расчет количества сельскохозяйственных машин (по маркам), необходимых для выполнения механизированных работ в агротехнически допустимые сроки.

Задание 2. Построение графиков трактороиспользования и суточного расхода топлива.

2.1. Построение графиков трактороиспользования.

2.2. Корректировка графиков трактороиспользования.

2.3. Построение графиков суточного расхода топлива по маркам тракторов.

2.4. Построение графиков суммарного расхода топлива.

2.5. Построение интегральных кривых на графиках трактороиспользования и суточного расхода топлива.

2.6. Определение сроков и количества технических обслуживаний тракторов.

Тема 2. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации машинно-тракторного парка.

Задание 1. Изучение средств ТО, диагностики, средств хранения и заправки нефтепродуктами.

Задание 2. Технология ТО зерноуборочных комбайнов, колесных и гусеничных тракторов.

Задание 3. Расчет технологического транспорта, состава служб ТО и машинного двора.

Тема 3. Анализ эффективности использования машинно-тракторного парка.

Задание 1. Расчет эксплуатационных затрат денежных средств при использовании рассчитанного состава машинно-тракторного парка.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков

по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
(3 балла)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области эксплуатации машинно-тракторного парка.
(2балла)	Обучающийся показал прочные знания основных материалов лабораторной работы, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем в области эксплуатации машинно-тракторного парка, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
(1 балл)	Обучающийся показал знание основных материалов лабораторной работы, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы.

Лабораторные работы – форма систематических учебно-практических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к лабораторным занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями, лекциями.

На лабораторных работах приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуациях.

В каждой лабораторной работе даны краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения данной работы, указаны цель работы, порядок ее выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы.

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний по техническому сервису.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально.

Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений.

Завершается отчет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы курсовых проектов

1. Проект эксплуатации машинно-тракторного парка условного хозяйства №__.

2. Проект эксплуатации машинно-тракторного парка _____
*(название хозяйства)*_____*(название района)*_____*(название региона).*

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненного курсового проекта

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием в соответствии с требованиями, без ошибок. Доклад, сделанный обучающимся на защите, в полном объеме охватывает все разделы проекта. На все поставленные вопросы обучающийся дал обстоятельные и верные ответы.
«Хорошо»	Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, однако имеются отдельные замечания и недостатки. Доклад, сделанный обучающимся на защите, в полном объеме охватывает все разделы проекта. На все поставленные вопросы обучающийся дал верные ответы, но недостаточно полные.
«Удовлетворительно»	Курсовой проект выполнен в соответствии с заданием, выполнены базовые требования ко всем разделам. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки. Доклад, сделанный обучающимся на защите, не в полном объеме охватывает все разделы проекта. Только на 40 -60% поставленных вопросов обучающийся дал верные ответы и недостаточно полные.

«Неудовлетворительно»	Курсовой проект не представлен к защите или выполнен с достаточно существенными ошибками в расчетах, замечаниями и недостатками в оформлении. Доклад, сделанный обучающимся на защите, не в полном объеме охватывает все разделы проекта. На поставленные вопросы обучающийся не дал верные ответы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсового проекта.

Для углубления профессиональных знаний в области проектирования машинно-тракторного парка выполняется курсовой проект за счет часов, отводимых на дисциплину.

Курсовой проект разрабатывается обучающимся в соответствии с заданием.

Задание на выполнение курсового проекта оформляется руководителем курсового проектирования индивидуально каждому студенту.

Индивидуальное задание для курсового проекта, выполняемого по условному хозяйству, соответствует индивидуальному заданию к практическим занятиям (см. таблицу выше).

Индивидуальное задание обучающимся может быть выдано также с учетом выбранной темы выпускной квалификационной работы. В этом случае тема курсового проекта связана с конкретным сельскохозяйственным предприятием. В этом случае обучающийся использует исходную информацию по структуре посевных площадей, срокам выполнения технологических операций и др. конкретного сельскохозяйственного предприятия.

В процессе проектирования обучающийся должен уметь пользоваться стандартами, справочной, нормативной, периодической и другой литературой.

В соответствии с заданием и графиком на проектирование обучающийся должен решить следующие конкретные задачи:

1) обосновать рациональные составы машинно-тракторных агрегатов с использованием технико-эксплуатационной характеристики;

2) разработать операционно-технологическую карту на заданную операцию;

3) рассчитать состав машинно-тракторного парка условного хозяйства;

4) определить состав служб технического обслуживания и машинного двора;

5) рассчитать эксплуатационные затраты денежных средств при использовании рассчитанного состава машинно-тракторного парка.

Все разработки курсового проекта должны выполняться на базе прогрессивных механизированных технологий выполнения сельскохозяйственных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур, современной организации технического обслуживания машин, хранения и диагностирования.

Курсовой проект должен состоять из расчетно-пояснительной записки и графической части. Расчетно-пояснительная записка должна иметь объем 20-30 страниц формата А4 (297х210) оформленной в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Общий объем графической части 4 листа. Чертежи выполняют в соответствии с требованиями ЕСКД.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер вопроса для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	1-13	21-36	41-58
ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	14-20	37-40	59-60

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Содержание технологий производства растениеводческой продукции.
2. Современные средства механизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве.
3. Нормативный метод определения состава в МТП.
4. Экономико-математический метод определения состава в МТП.
5. Особенности графоаналитического метода определения состава в МТП.
6. Основные природные и производственные факторы, влияющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка.
7. Особенности расчета количественного состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.
8. Индивидуальный метод планирования ТО.
9. Графический метод определения чисел ТО.

Содержание технологической карты проведения ТО.

11. Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве.
12. Методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах.
13. Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве.
14. Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
15. Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяй-

ственной техники.

16. Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники;

17. Назначение машинного двора. Требования к машинному двору, объекты машинного двора.

18. Основные задачи инженерно-технической службы.

19. Факторы, определяющие структуру и количественный состав инженерно-технической службы.

20. Виды и способы хранения машин.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

21. Обоснование оптимальной структуры и состава машинно-тракторного парка.

22. Расчет суммарной трудоемкости выполняемых сельскохозяйственных работ.

23. Определение численности работников для выполнения работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из общей трудоемкости механизированных работ.

24. Порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе.

25. Порядок контроля качества выполнения механизированных операций.

26. Определение планируемого годового и сезонного объемов механизированных работ в сельскохозяйственной организации;

27. Расчет общей и календарной потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах, с учетом объема выполняемых работ.

28. Оценка качества уборки зерновых культур прямым комбайнированием.

29.Оценка качества уборки зерновых культур двухфазным способом.

30. Оценка качества отвальной вспашки.

31. Оценка качества плоскорезной обработки.

32. Оценка качества боронования.

33. Оценка качества сплошной культивации.

34. Оценка качества лущения стерни.

35. Оценка качества посева зерновых культур.

36. Оценка качества посева пропашных культур.

37. Оценка затрат на внедрение мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

38. Определение потребности в средствах для заправки машин нефтепродуктами.

39. Определение соответствия реализуемых технологических процессов при эксплуатации сельскохозяйственной техники разработанным планам.

40. Оценка эффективности разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

41. Методы сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизированных работ при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур.

42. Методы проектирования состава машинно-тракторного парка в организации.

43. Методы расчета состава количественного состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.

44. Методика разработки годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка.

45. Методика определения потребности машинно-тракторного парка эксплуатационными материалами;

46. Методика определения касательной силы на движителях трактора по передачам с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

47. Методика суммарного учета механизированных работ.

48. Методика определения сопротивления движению трактора и рабочих машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

49. Методика определения рабочей скорости МТА с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

50. Методика определения буксования трактора в составе МТА по технико-эксплуатационной характеристике.

51. Методика определения удельного сопротивления машин в составе МТА при заданной скорости движения по технико-эксплуатационной характеристике.

52. Методика определения производительности МТА за час основного времени по технико-эксплуатационной характеристике.

53. Методика определения производительности МТА за час сменного времени по технико-эксплуатационной характеристике.

54. Методика определения секундной подачи обрабатываемого материала на рабочие органы машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

55. Методика определения суммарных затрат мощности на привод рабочих органов машин через ВОМ с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

56. Методика определения суммарных затрат мощности на тягу и привод рабочих органов машин с использованием технико-эксплуатационной характеристики.

57. Методика использования частичных скоростных режимов работы двигателя при расчете состава МТА.

58. Методика составления операционно-технологической карты на заданную операцию.

59. Методика внесения коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

60. Методика оценки эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация служит основой для определения объёма и уровня усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины и осуществляется в форме письменного экзамена по экзаменационным билетам, состоящим из трех вопросов для проверки уровня обученности. Промежуточная аттестация по рейтинговой системе оценки составляет 40 баллов, которые распределяются в экзаменационном билете следующим образом:

вопрос «Знать»– 15 баллов;

вопрос «Уметь»– 15 баллов;

вопрос «Владеть» – 10 баллов.

Итоговая оценка знаний студентов осуществляется в комплексной форме с учетом максимального количества баллов, которые может получить обучающийся за семестр по дисциплине – 100 баллов. Нижний порог аттестации по дисциплине составляет 61 балл.

Итоговая оценка по дисциплине определяется суммой баллов текущего контроля знаний (до 60 баллов) и баллов, полученных в ходе экзамена (до 40 баллов).

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой:

«отлично» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов;

«хорошо» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов;

«удовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов;

«неудовлетворительно» – обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Машинно-тракторный парк хозяйства представляет собой: _____	4 Совокупность мобильных машин хозяйства вместе с энергетическими средствами и вспомогательными устройствами

	1) Совокупность мобильных машин хозяйства вместе с энергетическими средствами и вспомогательными устройствами. 2) Совокупность тракторов и комбайнов хозяйства. 3) Совокупность сельскохозяйственных машин хозяйства. 4) Совокупность энергетических средств хозяйства. Ответ:_____ Обоснование:_____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. От эффективности использования машинно-тракторного парка непосредственно зависят: 1) Количество тракторов в хозяйстве и расход топлива на выполнение работ по обработке почвы. 2) Количество и качество производимой сельскохозяйственной продукции, затраты соответствующих ресурсов и в конечном счете экономическое благополучие хозяйства. 3) Количество транспортных средств в хозяйстве и качество лущения стерни. 4) Энергетические затраты хозяйства. Ответ:_____ Обоснование:_____ _____	3 Количество тракторов в хозяйстве и расход топлива на выполнение работ по обработке почвы.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. От эффективности использования машинно-тракторного парка непосредственно зависят: 1) Количество тракторов в хозяйстве и расход топлива на выполнение работ по обработке почвы. 2) Количество и качество производимой сельскохозяйственной продукции, за-траты соответствующих ресурсов и в конечном счете экономическое благополучие хозяйства. 3) Количество транспортных средств в хозяйстве и качество лущения стерни. 4) Энергетические затраты хозяйства. Ответ:_____ Обоснование:_____ _____	3 Количество тракторов в хозяйстве и расход топлива на выполнение работ по обработке почвы.
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновыва-	4 Годового объема механизиро-

<table>
<tr><td></td><td>ющие выбор ответа.
Состав МТП хозяйства комплектуют в зависимости от:
1) Конфигурации полей и их расположения.
2) Наличия станций ТО и ремонта сельскохозяйственной техники.
3) Сорта возделываемых культур и количества полей.
4) Годового объема механизированных работ.
Ответ:_____
Обоснование:_____</td><td>ванных работ.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какая из последовательностей составления операционно-технологической карты на выполнение механизированной операции является верной:
1) оценка качества работы и техника безопасности, состав и подготовка агрегата к работе, агротехнические требования, подготовка поля и работа агрегата на загоне.
2) агротехнические требования, состав и подготовка агрегата к работе, подготовка поля, работа агрегата на загоне, оценка качества работы, техника безопасности.
3) агротехнические требования, подготовка поля, состав и подготовка агрегата к работе, работа агрегата на загоне, оценка качества работы, техника безопасности
4) среднему показателю количества используемых тракторов.
Ответ:_____
Обоснование:_____</td><td>Агротехнические требования, состав и подготовка агрегата к работе, подготовка поля, работа агрегата на загоне, оценка качества работы, техника безопасности</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>1</td><td>Что такое система машин?</td><td>А</td><td>Это совокупность сельскохозяйственных работ (технологических операций), направленных на обработку или переработку материала с помо-</td></tr></table></td><td>1Б2А3В4Г</td></tr>
</table>

				щью рабочих органов машины с целью изменения его свойств до желаемого состояния.	
	2	Что такое технологический процесс?	Б	Это совокупность (или сочетание) взаимосвязанных между собою по технологическому процессу и производительности разнородных машин.	
	3	Какими показателями характеризуется технологический процесс?	В	Качественными, энергетическими и экономическими показателями.	
	4	Что понимается под эффективностью использования машинно-тракторного парка?	Г	Высокое качество выполняемых работ, а также высокую производительность при возможно меньших затратах ресурсов на единицу конечной продукции с учетом конкретных природно-производственных условий	
	5		Д	Затраты денежных средств на возделывание пропашных культур	
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				
	1	2	3	4	
7	Прочитайте текст и установите соответствие.				1Г2В3Б4А

<table>
<tr><td></td><td>Подберите формулу для определений величин.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>1</td><td>Коэффициент рабочих ходов при движении агрегата φ</td><td>А</td><td>$=\frac{n_{\text{см}}}{n_{\text{дн}}}$</td></tr><tr><td>2</td><td>Коэффициент использования времени смены τ</td><td>Б</td><td>$=\frac{G_{\text{т}}}{N_{\text{ен}}}$</td></tr><tr><td>3</td><td>Удельный расход топлива g_e</td><td>В</td><td>$=\frac{\text{T}_p}{\text{T}_{\text{см}}}$</td></tr><tr><td>4</td><td>Коэффициент сменности</td><td>Г</td><td>$=\frac{S_{\text{р}}}{(S_{\text{Р}}+S_{\text{х}})}$</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>Д</td><td>$=1+\text{T}_{\text{см}}$</td></tr></table>где S_p и S_x – суммарная длина рабочих и холостых ходов на загоне; T_p, $\text{T}_{см}$, - время при выполнении основной работы, продолжительность смены; $\text{G}_\text{т}$ – часовой расход топлива, $\text{N}_\text{ен}$ – номинальная мощность двигателя; $n_{см}$, $n_{дн}$ – количество соответственно машино-смен и машино-дней, отработанных тракторами данной марки, шт
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Подберите формулу для определений величин.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</td><td>1Б2А3В4Г</td></tr>
</table>

		1	Часовая производительность агрегата $W_ч$, га/ч	А	$= 0{,}1 B_р V_р \tau Y$
		2	Часовая производительность агрегата по намолоту $W_ч$, т/ч	Б	$= 0{,}1 B_р V_р \tau$
		3	Часовая производительность агрегата по транспортной работе $W_ч$, т·км/ч	В	$= Q d_2 V_р \tau$
		4	Затраты труда $З_{те}$	Г	$= \frac{n}{W_ч \tau_{см}}$
				Д	$= 0{,}1 B \ V$

где $B_р$ – рабочая ширина захвата, м; $V_р$ – рабочая скорость движения, км/ч; τ- коэффициент использования рабочего времени; Q – грузоподьемность, т; Y- урожайность, т/га; d_2 - коэффициент использования грузоподъемности; $W_ч$ - производительность агрегата за 1ч рабочего времени, га/ч; n – количество рабочих, обслуживающих агрегат.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Подберите формулу для определений величин. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1	Транспортный запас	А	$= П_{отгр} + t_{тр}$	1Б2В3Г4Д
		2	Коэффициент сменности	Б	$П_{отгр} \cdot t_{тр}$	

	3	Коэффициент использования	В	$= \frac{n_{см}}{n_{дн}}$
	4	Коэффициент использования времени смены	Г	$= \frac{n_{дн}}{n_{дх}}$
			Д	$= \frac{t_p}{T_{см}}$

$П_{отгр}$ – среднесуточная отгрузка; $t_{тр}$ – время транспортировки; $n_{дн}$ – количество соответственно машино-смен и машино-дней, отработанных тракторами данной марки, шт; $n_{дх}$ – количество дней пребывания в хозяйстве данной марки трактора (агрегата), дн; $t_р$ – время работы трактора (машинно-тракторного агрегата) в течение смены, ч; $Т_{см}$ – продолжительность смены, ч

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Продолжите правильно мысль в начатых предложениях. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1А2Б3В4Г
	1	Капитальные вложения – это	А	сумма денежных средств, необходимая на приобретение техники и ввод ее в эксплуатацию
	2	Амортизационные отчисления – это	Б	отчисления от цены техники для возмещения ее износа, нормируемые законодательными документами в каждом конкретном государстве

	3	Издержки средств от потерь повреждений сельскохозяйственной продукции – это	В	сумма дополнительных затрат денежных средств, связанных с потерями и повреждениями основного продукции
	4	Издержки средств на охрану окружающей среды – это	Г	сумма денежных средств на охрану окружающей среды за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ двигателями энергосредств, определенная по нормативу отчислений, установленному законодательными документами в конкретном государстве
	5		Д	это сумма денежных средств на выполнение отдельной механизированной работы, включающая в себя оплату труда, стоимость горюче-смазочных материалов или электроэнергии, газа, затраты на ремонт и техническое обслуживание техники, амортизационные отчисления, затраты на вспомогательные технологические материалы

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания - Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность.	4123

	Четыре категории технологий расположите по порядку возрастания интенсивности: 1) высокоинтенсивные; 2) экстенсивные; 3) нормальные; 4) интенсивные; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и дополните Периодичность выполнения технического обслу-живания трактора МТЗ-142 установлена: ТО-1 – 125 моточасов, ТО-2 – 500 моточасов, ТО-3 – _____ моточасов	1000
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Перечислите этапы движения дизельного топлива от нефтебазы до заправки трактора: 1) автоцистерна → склад хозяйства; 2) пост заправки → трактор; 3) автоцистерна → пост заправки; 4) склад хозяйства→ автоцистерна; 5) нефтебаза → автоцистерна. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	51432
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Перечислите этапы движения моторного масла от нефтебазы до заправки трактора: 1) заправка трактора из мерной емкости; 2) выдача масла из бочки в мерную емкость; 3) транспортировка из нефтебазы масла в бочках на склад; 4) хранение масла на складе в бочках. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3421
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Четыре уровня типа обработки почвы расположите по порядку возрастания категории интенсивности технологий: 1) оптимизированная; 2) почвозащитная комбинированная; 3) дифференцированная минимальная; 4) система вспашки. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	4123
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите квалификационные требования, которые предъявляются к главному инженеру. Ответ: _____ _____	Требования к квалификации главный инженер: высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли хозяйства не менее 5 лет
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите квалификационные требования, которые предъявляются к начальнику гаража. Ответ: _____ _____	Требования к квалификации начальник гаража: высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 2 лет или среднее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что понимается под теоретической скоростью трактора? Ответ: _____ _____	Под теоретической скоростью следует понимать скорость прямолинейного движения трактора на заданных оборотах двигателя по ровной абсолютно жесткой горизонтальной поверхности, при отсутствии буксования движителей и постоянном радиусе качения
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить транспортный запас ($З_п$) автомобильного бензина. Если среднесуточная отгрузка $П_{отгр} = 20$ т., время транспортировки $t_{тр} = 2$ дня. Ответ: _____ _____	Транспортный запас ($З_п$) автомобильного бензина $З_п = П_{отгр} \cdot t_{тр.} = 20 \cdot 2 = 40$ т.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить количество механизированных заправщиков в хозяйстве. Если максимальный суточный расход дизельного топлива, заправляемого механизированными заправочными агрегатами, в хозяйстве составляет $G_{c.max} = 13400$ л. МЗА выполняют два рейса в сутки $m_р = 2$. Справочные данные: объем емкости для дизельного топлива составляет $V_з = 1900$ л; коэффициент использования объема емкости равен $\Delta = 0,9$. Ответ: _____	Количество механизированных заправочных агрегатов равно: $N_{МЗ} = \frac{G_{c.max}}{V_з \cdot \Delta \cdot m_p} = \frac{13400}{1900 \cdot 0.9 \cdot 2} = 3,92 \approx$ ≈ 4 шт.

	_____	
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Для комбайнов «ACROS-530» наиболее предпочтителен следующий способ хранения 1) открытый; 2) закрытый; 3) полузакрытый; 4) комбинированный Ответ:_____ Обоснование:_____	комбинированный
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Необходимое количество тракторов каждой марки при расчете состава МТП с использованием графиков машиноиспользования определяется по: 1) среднемесячному объему выполняемых работ; 2) максимальному объему выполняемых работ за отдельно взятый период; 3) минимальным затратам на производство 1 т продукции; 4) среднему показателю количества используемых тракторов Ответ:_____ Обоснование:_____	максимальному объему выполняемых работ за отдельно взятый период
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Срок службы машины это: 1) Продолжительность использования машины в часах чистого времени, в течение которой выполняется совокупность технологических нормативов, входящих в состав ка-чества машины, и рассматриваемых применительно к определенным условиям ее эксплу-атации; 2) Относительная продолжительность использования машины; 3) Календарная продолжительность эксплуатации машины; 4) наработка машины в мото-часах.	Календарная продолжительность эксплуатации машины

<table>
<tr><td></td><td>Ответ:_____
Обоснование:_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Наибольшие затраты топлива (кг/га) при производстве озимой пшеницы соответствуют
1) основной обработке почвы
2) посеву
3) внесению минеральных удобрений
4) транспортировке урожая
Ответ:_____
Обоснование:_____
_____</td><td>основной обработке почвы</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При кратковременном хранении техники продолжительность нерабочего периода составляет
1) до 10 дней
2) от 10 дней до 2 месяцев
3) от 2 месяцев до 6 месяцев
4) от 6 месяцев и более
Ответ:_____
Обоснование:_____
_____</td><td>от 10 дней до 2 месяцев</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Подберите назначение участков инженерной службы.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:<table><tr><td>1</td><td>Участок использования транспортных средств предназначен</td><td>А</td><td>для мониторинга использования техники, выполнения механизированных работ в хозяйствах всех форм собственности, их анализа и обоснования рациональных организационных форм и методов выполнения механизированных работ</td></tr></table></td><td>1Б2А3В4Г</td></tr>
</table>

	2	Участок маркетинга и мониторинга предназначен	Б	для использования транспортных средств предназначен для организации использования транспортных средств и получения от их работы максимального дохода	
	3	Участок использования машинно-тракторного парка предназначен	В	для организации работы МТП и получение от нее максимального дохода.	
	4	Участок проката сельскохозяйственной техники предназначен	Г	для организации механизированных работ в фермерских и коллективных хозяйствах с помощью заказного или оперативного проката тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин	
			Д	для поддержания машинного парка в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Подберите формулу для определений величин. К каждой позиции, данной в левом столбце,	1Б2А3В4Г

	подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>1</td><td>Среднесменная выработка за год $W_{см}$</td><td>А</td><td>$= \frac{W_г}{n_{дн}}$</td></tr><tr><td>2</td><td>Среднедневная выработка за год $W_{дн}$</td><td>Б</td><td>$= \frac{W_г}{n_{см}}$</td></tr><tr><td>3</td><td>Среднегодовая выработка за год $W_{ср.г}$</td><td>В</td><td>$= \frac{W_г}{n_{тр}}$</td></tr><tr><td>4</td><td>Совокупный запас $З_{сов}$</td><td>Г</td><td>$= З_т + З_{сез} + +З_{стр} + З_{под};$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>$= З_т – З_{сез} – + З_{стр} + З_{под};$</td></tr></table>где $W_г$ – общая годовая выработка тракторов конкретной марки, усл. эт. га; $n_{тр}$ – среднегодовое количество тракторов данной марки, шт.; $n_{см}$, $n_{дн}$ – количество соответственно машино-смен и машино-дней, отработанных тракторами данной марки, шт; $З_т$ – текущая часть запаса; $З_{сез}$ – сезонная часть запаса; $З_{стр}$ – страховая часть запаса на неравномерность сроков и объема поставок; $З_{под}$ – подготовительная часть запаса Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Подберите формулу для определений величин. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>1</td><td>Транспортный запас</td><td>А</td><td>$= П_{отгр} + t_{тр}$</td></tr></table>	1Б2В3Г4Д

	2	Коэффициент сменности	Б	$П_{отгр} \cdot t_{тр}$
	3	Коэффициент использования	В	$= \frac{n_{см}}{n_{дн}}$
	4	Коэффициент использования времени смены	Г	$= \frac{n_{дн}}{n_{дх}}$
			Д	$= \frac{t_p}{T_{см}}$

$П_{отгр}$ – среднесуточная отгрузка; $t_{тр}$ – время транспортировки; $n_{дн}$ – количество соответственно машино-смен и машино-дней, отработанных тракторами данной марки, шт; $n_{дх}$ – количество дней пребывания в хозяйстве данной марки трактора (агрегата), дн; $t_р$ – время работы трактора (машинно-тракторного агрегата) в течение смены, ч; $T_{см}$ – продолжительность смены, ч

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. *Марка трактора*: 1) МТЗ-80.1 2) Агромаш-90ТГ-75М *Коэффициент в вода в усл. тракторы* а) 2,7 б) 1,1 в) 1,0 г) 0,7	1 – г; 2 – б
10	Прочитайте текст и установите соответствие. ***Двигатели:*** 1) бензиновые 2) дизельные ***Преимущества:*** а) выше экономичность б) меньше токсичность отработавших газов в) ниже уровень шума г) легче запуск зимой	1 – в, г, д; 2 – а, б, е

	д) меньше масса и размеры е) больше крутящий момент	
Тип задания - Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность постановки тракторов на учёт: 1) Сбор пакета документов; 2) Написание заявления; 3) Запись на осмотр и его прохождение; 4) Оформление права собственности; 5) Предоставление пакета документов в регистрационный отдел Гостехнадзора Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	41235
12	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности проходит списание сельскохозяйственных машин 1) Составление актов на списание техники 2) Создание комиссии; 3) Осмотр машины подлежащей списанию 4) Установление причин, обусловивших списание машины 5) Определение возможности использования отдельных узлов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	23451
13	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательность проходит прием запасных частей на склад 1) Проверка количества; 2) Распределение по местам хранения; 3) Маркировка согласно правилам; 4) Проверка качества. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	1432
14	Прочитайте текст и установите последовательность. 1) Окончательное списание запчастей; 2) Списание запчастей в эксплуатацию; 3) Оприходование; 4) Оценка себестоимости. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3421
15	Прочитайте текст и установите последова-	41523

	тельность. Укажите последовательность расчета численности мастеров-наладчиков для выполнения всех видов ТО в с.-х. подразделении: 1) определяют годовую трудоемкость технического обслуживания по тракторам каждой марки; 2) определяют годовой фонд времени 1 мастера; 3) определяют количество мастеров-наладчиков; 4) из сводной таблицы полевых механизированных работ с.-х. предприятия определяют годовую потребность в топливе по каждой марке тракторов; 5) определяют годовую трудоемкость, как сумму трудоемкостей по тракторам конкретных марок. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое номинальная мощность дизеля? Ответ: _____ _____	Номинальная мощность – эффективная мощность дизеля, изготовленного и отрегулированного в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя, без вентилятора, глушителей шума впуска и выпуска, искрогасителя, выпускной трубы и нейтрализатора отработавших газов, с отключенными генератором, гидронасосом и компрессором, прошедшего обкатку в течение 60 ч, гарантируемая заводом-изготовителем при работе на номинальном скоростном режиме при полной подаче топлива и стандартных атмосферных условиях, температуре и плотности топлива.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На основании чего определяется количество мастеров-наладчиков?	Количество мастеров-наладчиков определяется на основании трудоемкости работ технического обслуживания и устранения неисправностей.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что является основой для расчета сводного плана механизированных работ?	Сводный план механизированных работ составляют на основании структуры посевных площадей и технологических карт на возделывание и уборку

	Ответ: _____ _____	культур, выполненных с учетом всех операций по интенсивным технологиям возделывания и научно обоснованной системы земледелия.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить списочное $n_{сп}$ количество тракторов (шт.). Количество ходовых тракторов в бригаде n = 8 шт., а коэффициент технической готовности равным $k_{т.г}$ = 0,8. Ответ: _____ _____	$n_{сп}$= n/ $k_{т.г}$ =8/0,8=10 шт
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитать затраты труда *H* чел.ч/га при выполнении агрегатом сельскохозяйственной работы, если количество рабочих обслуживающих агрегат *m= 1* чел; часовая производительности агрегата $W_ч$=2,1 га/ч; время основной работы T_o = 7 ч. Ответ: _____ _____	$H = \frac{m \cdot T_o}{W_ч} = \frac{1 \cdot 7}{2,1} = 3,33$

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца	Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сфор-

	мировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета
наименование факультета
_____ Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.14 Организация технического сервиса и ремонта беспилотной сельскохозяйственной техники
индекс и наименование дисциплины

Уровень высшего образования ____бакалавриат_____
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 Агроинженерия _____
шифр и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения ___очная_____
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2024_____

Волгоград
2025

Автор(ы):

доцент _____ _____ В.А. Моторин
должность *подпись* *инициалы, фамилия*

_____ _____ _____
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Беспилотные системы в АПК»
наименование направленности (профиля) программы

доцент _____ П.В. Коновалов
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры Эксплуатация и технический сервис машин в АПК
наименование кафедры

Протокол № *12* от *20.05.2025* г.
дата

Заведующий кафедрой _____ А.В. Седов
подпись *инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № *10* от *27.05.2025* г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета _____ О.А. Федорова
подпись *инициалы фамилия*

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Как называется комплекс работ по поддержанию работоспособности и исправности машин при их использовании, хранении и транспортировке? 1) социальное обслуживание 2) техническое обслуживание 3) физическое обслуживание 4) механическое обслуживание.	2)
2	Как называется событие, заключающееся в потере работоспособности машины? 1) надежность 2) исправное состояние 3) Дефектирование 4) отказ	4)
3	Как называется состояние машины, при котором ее дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за нарушения требований безопасности, выход заданных параметров за установленные пределы, снижение эффективности эксплуатации или из-за необходимости проведения капитального ремонта? 1) предельное состояние 2) нормальное состояние 3) интересное положение 4) супернормальное состояние	1)
4	При любом способе организации технического обслуживания машин средства ТО перемещаются к объектам, на места их работы? 1) передвижном 2) централизованном 3) быстром 4) медленном	1)
5	Какая карта описывает технологический процесс со всеми операциями в технологической последовательности с указанием необходимых данных об оборудовании, оснащение и материалы? 1) карта эскизов (КЭ) 2) операционная карта (ОК) 3) маршрутная карта (МК) 4) технологическая карта (ТК)	3)
6	Когда и через интервал времени выполняется ежесменное тех-	4)

	ническое обслуживание (ЕТО) по тракторами? 1) посередине изменения, через 4:00 работы 2) через 60 ч работы 3) через 100 ч работы 4) в начале или в конце смены, через 8 — 10:00 работы	
7	Сколько раз в год выполняется сезонное техническое обслуживание (СТО) автомобилей? 1) один раз, СТО-ОЗ 2) четыре раза, СТО-ОЗ-2, СТО-ВЛ-2 3) два раза СТО-ОЗ, СТО-ВЛ 4) не выполняется совсем	3)
8	Для тракторов, производство которых началось после 1 января 1982 года, периодичность ТО составляет? 1) ТО-1 (125 мото · ч.), ТО-2 (500 мото · ч.), ТО-3 (1000 мото · ч.) 2) ТО-1 (100 мото · ч.), ТО-2 (200 мото · ч.), ТО-3 (300 мото · ч.) 3) ТО-1 (50 мото · ч.), ТО-2 (100 мото · ч.), ТО-3 (150 мото · ч.) 4) ТО-1 (1000 мото · ч.), ТО-2 (2000 мото · ч.), ТО-3 (3000 мото · ч.)	*1)*
9	Согласно действующей системой в чем измеряется периодичность проведения технического обслуживания автомобилей? 1) кг израсходованного топлива 2) км пробега 3) мото-часах 4) кг израсходованного топлива; мото-часах, ум. ет .га	*2)*
10	При каком ТО для тракторов проводят проверку и регулировку теплового зазора клапанов газораспределительного механизма? 1) ТО-1 2) ТО-2 3) ЕТО 4) ТО-2, ТО-3	2)
11	При проведении которого ТО выполняется замена масла в системе смазки двигателя внутреннего сгорания? 1) ЕТО 2) ТО-2 3) ТО-1 4) не выполняется	2)
12	При проведении которого ТО проверяют уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке системы охлаждения ДВС? 1) ТО-1 2) ЕТО 3) ТО-2 4) ТО-3	2)
13	Во время проведения которого ТО необходимо сливать отстой	3)

	из фильтров грубой очистки топлива? 1) ЕТО 2) ТО-2 3) ТО-1 4) ТО-3	
14	При каком техническом обслуживании проводят замену фильтров системы смазки ДВС? 1) ЕТО 2) ТО-1 3) ТО-2 4) не имеет значения	3)
15	Какой должен быть уровень электролита над защитной решеткой пластин малообслуживаемые аккумуляторной батареи? 1) 20 мм 2) до 5 мм 3) 10-15 мм 4) 25-30 мм	3)
16	С помощью какого прибора измеряется плотность электролита в аккумуляторной батарее? 1) стетоскопа 2) денсиметра 3) вискозиметра 4) стробоскопа	2)
17	Где располагаются метки положения поршня первого цилиндра двигателя трактора МТЗ-80 при установлении момента впрыска топлива? 1) шкив и маховик 2) хвостовик 3) храповик 4) венец маховика	1)
18	Когда турбокомпрессор работает нормально? 1) когда мгновенно останавливается 2) продолжая некоторое время вращаться 3) когда создает стук 4) когда создает скрежет	2)
19	Какой должен быть свободный ход (люфт) рулевого колеса колесных машин? 1) 15-20 º + 2) 10 º 3) 0-3º 4) 36 º	1)
20	Куда устанавливают устройство КИ-11140-ГОСНИТИ при диагностировании суммарного зазора в кривошипно-шатунный механизм дизеля? 1) в отверстие кожуха маховика	4)

	2) на щиток контрольных приборов, в кабину трактора 3) в маслозаливной горловины 4) в отверстие для форсунки или свечи зажигания	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

1) Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, посмотрите, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

2) Начните отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

3) Внимательно читайте задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

4) Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

5) Рассчитывайте выполнение заданий так, чтобы осталось время на проверку и доработку. Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Виды и периодичность технического обслуживания.
1. Основные понятия, определения, термины.
2. Виды технических обслуживаний.
3. Виды ТО.
4. Шкала периодичности технического обслуживания.

Тема 2. Технология и содержание технического обслуживания
1. Технологии технического обслуживания машин.
2. Технология технического обслуживания автомобилей.
3. ТО при эксплуатационной обкатке.
4. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов и сложных сельскохозяйственных машин.

Тема 3. Планирование технического обслуживания
1. Цель планирования технического обслуживания.
2. Методы планирования.
3. Планирование технического обслуживания с использованием информационных технологий.

Тема 4. Расчет специализированного звена по ТО
1. Определение трудоемкости технического обслуживания тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин.
2. Определение численности рабочих для выполнения технического обслуживания и устранения неисправностей машин.

Тема 5. Организация технического обслуживания
1. Цель и методы организации ТО.
2. Управление постановкой машин на ТО.

Тема 6. Ремонтно-обслуживающая база по техническому обслуживанию
1. Структура ремонтно-обслуживающей базы.
2. Производственная база технического обслуживания и ремонта машин крупных сельскохозяйственных предприятий — агрохолдингов.
3. Производственная база технического обслуживания автомобилей в сельском хозяйстве.

Тема 7. Средства технического обслуживания
1. Классификация средств технического обслуживания.
2. Станции технического обслуживания автомобилей.

Тема 8. Основные неисправности машин и их внешние признаки

1. Неисправности двигателя.
2. Неисправности трансмиссии.
3. Неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов.
4. Неисправности тракторных гидравлических систем.
5. Неисправности электрооборудования.
6. Неисправности сельскохозяйственных машин.

Тема 9. Теоретические основы ремонта машин. Внешние и внутренние факторы, влияющие на надежность машин; способы предотвращения износа деталей машин;

Тема 10. Формы производственного процесса ремонта машин. Определения ремонт, ремонт машин, технология ремонта машин, восстановление детали; Понятие производственного процесса ремонта;Понятие технологического процесса; Технологические карты на ремонт сельскохозяйственной техники; Технологическая операция и переход. Требования техники безопасности и охраны труда на ремонтном предприятии. Электронные информационно-аналитические ресурсы.

Тема 11. Проектирование технологических процессов восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники. Оформление технологической документации на восстановление деталей. Экономический эффект при восстановлении деталей; Задачи решаемые при проектировании технологического процесса восстановления детали; Подефектная и маршрутная технологии восстановления деталей; Комплект технологической документации на восстановление; Основные требования при выполнении ремонтных чертежей; Технологические карты

Тема 12. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Дефектация деталей. Комплектация деталей. Окраска машин. Виды загрязнений деталей, узлов и агрегатов с/х техники; Моющие вещества применяемые при очистке деталей, узлов и агрегатов с/х техники; способы очистки деталей, узлов и агрегатов с/х техники; Основные приемы и принципы разборки машины; Требования к разборке при необезличенном методе ремонта; Особенности разборки резьбовых соединений, снятия чугунных деталей и выпрессовки подшипников; Классификация дефектов; Сущность и назначение дефектации; Методы обнаружения явных дефектов; Методы обнаружения скрытых дефектов; Сущность и назначение комплектации; Метод полной взаимозаменяемости при комплектации деталей; Метод групповой взаимозаменяемости при комплектации деталей; Селективная подборка деталей; Основные компоненты лакокрасочных покрытий; Сущность и назначение грунтования; Сущность и назначение шпатлевания.

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	50-100% правильных ответов. Выставляется при условии, если: обучающийся показывает хорошие знания изучен-

	ного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы собеседования; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями.
«Не зачтено»	49 и менее% правильных ответов. Выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или лекции.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, поверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Задания для выполнения лабораторной и практической работы

Тема 13. Организация технического обслуживания
1. Цель и методы организации ТО.
2. Управление постановкой машин на ТО.

Тема 14. Основные требования к ресурсному диагностированию
1. Общие положения.
2. Диагностирование машин органолептическими методами.
3. Определение потребности в КР полнокомплектного трактора.
4. Определение потребности дизеля в ремонте.

Тема 15. Материально-техническая база хранения машин. Топливо смазочные материалы.
1. Организация хранения машин.
2. Порядок хранения составных частей машин, приборов и оборудования на складах и обменных пунктах.
3. Организация и технология производства работ на машинном дворе.
4. Расчет потребности в материалах по консервации с.х. техники и оборудования.
5. Общая организация нефтехозяйства.

6. Выбор нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах.
7. Учет нефтепродуктов.
8. Потери нефтепродуктов и пути сокращения потерь.
9. Сбор и регенерация, отработанных нефтепродуктов

Тема 16. Инженерно-техническая служба по эксплуатации машинно-тракторного парка
1. Структура и основные направления совершенствования инженерно-технической службы.
2. Техническая документация.
3. Государственный надзор за техническим состоянием машин.

Тема 17. Определение скрытых дефектов ответственных деталей при помощи магнитного дефектоскопа. Проверка коленчатого вала двигателя на наличие трещин магнитным дефектоскопом ДМП-2.

Тема 18. Балансировка коленчатого вала двигателя СМД-14, балансировка колес автомобиля. Понятие неуравновешенности вращающихся масс; Сущность и назначение статической балансировки; Сущность и назначение динамической балансировки. Замер величины дисбаланса коленчатого вала двигателя СМД-14. Причины нарушения балансировки деталей при эксплуатации и ремонте.

Тема 19. Укладка коленчатого вала в блок-картер двигателя СМД-14. Замер коренных и шатунных шеек коленчатого вала. Определение расчетного зазора в подшипниках коленчатого вала. Определение реального зазора в подшипниках коленчатого вала. Порядок затяжки гаек коренных опор коленчатого вала.

Тема 20. Установка цилиндров в блок-картер двигателя СМД-14. Порядок извлечения гильз из блок-картера двигателя. Дефектовка гильз. Порядок установки гильз в блок-картера двигателя. Порядок затяжки гаек головки блока двигателя.

Тема 21. Восстановление деталей наплавкой под слоем флюса. Восстановить рабочую кромку лемеха наплавкой под слоем флюса. Выбрать скорость подачи детали, проволоки и флюса, а также величину сварочного тока для получения заданных характеристик наплавленного валика.

Тема 22. Ремонт и испытание агрегатов гидронавесной системы трактора. Замер производительности гидравлического насоса. Настройка давления срабатывания бустерного и предохранительного клапанов гидрораспределителя. Замер утечек масла через уплотнение поршня гидроцилиндра.

Тема 23. Дефектовка и ремонт деталей механизма газораспределения двигателя СМД-14. Дефектовка распредвала, пружины, клапана, головки блока цилиндров. Формирование фаски на клапане, фрезерование седла и притирка клапанов.

Тема 24. Ремонт цилиндров двигателя СМД-14. Замер износа цилиндра. Операции растачивания и хонингования цилиндра. Определение ремонтного размера цилиндра

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Студент обнаруживает знания учебного материала в объёме определенной лабораторной работы, необходимого для дальнейшей учёбы; понимает и умеет определить основные категории лабораторной работы; знаком с основной литературой, рекомендованной программой.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала лабораторной работы. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий разделов. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при беседе с преподавателем по изучаемым разделам. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лабораторной работы

Все лабораторные работы направлены на закрепление и углубление знаний организации технического сервиса на изучение области технического обслуживания. На лабораторных работах приобретаются практические навыки выбора организации процесса обслуживания техники.

Подготовка к выполнению лабораторных работ заключается в изучении теоретической части работы по рекомендованной литературе, методическим указаниям и конспектам лекций. Подготовка к работе осуществляется студентом самостоятельно. Консультации проводятся преподавателем, ведущим лабораторные занятия, в установленном порядке.

Лабораторные работы выполнятся по единому графику, что дает студентам возможность правильно спланировать свою самостоятельную работу по подготовке к лабораторным занятиям. При проведении занятий первый час отводится на рассмотрение теоретической части работы. За последующие два часа необходимо выполнить экспериментальную часть работы; провести необходимые расчеты, сделать выводы, оформить отчет. Последний час лабораторных занятий отводится на зачет по работе.

Отчет по работе оформляется каждым студентом индивидуально. Отчет должен содержать: дату выполнения работы; название работы, цель работы; краткое описание теоретической части; практическую часть, в которой формулируется содержание выполняемого задания, приводятся необходимые расчеты, результаты измерений и формулируется принятое решение по результатам измерений. Завершается от-

чет по выполнении лабораторной работы выводом, который должен демонстрировать степень достижения цели лабораторной работы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (не предусмотрено), РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ (не предусмотрено), РЕФЕРАТОВ (не предусмотрено), КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (для заочной формы обучения) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (не предусмотрено)

Задания для выполнения курсовой работы

Темы курсовой работы: «Календарное планирование годового объема ремонтно-обслуживающий воздействий мастерской условного хозяйства»

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое владение знаниями и умеет самостоятельно решать конкретные практические задачи, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины, свободно использовать справочную литературу, усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной, рекомендованной программой. Сдана на проверку и представлена к защите вовремя. Выставляется обучающемуся, выполнившему работу без ошибок; работа которого содержит все разделы, имеет необходимый объем, аккуратно оформлена; подробно и безошибочно ответившему на вопросы преподавателя; не допустившему отклонения от плана-графика выполнения работы; проявившему при работе достаточную самостоятельность.
«Хорошо»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание и умения самостоятельно решать конкретные задачи, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; необходимое знание компетенций. Выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недо-

	статки.
«Удовлетворительно»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности непринципиального характера при выполнении заданий; необходимое знание компетенций. Выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление.
«Неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Требования к написанию и защите работы, применение знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Выставляется обучающемуся, допустившему принципиальные ошибки в работе и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к защите, выполнившему работу небрежно, проявившему полное пренебрежение к плану-графику выполнения курсовой работы. Сдана на проверку и представлена к защите значительно позже назначенного срока.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

Выполнение курсовой работы является одной из форм учебной и научно-исследовательской работы студентов. Курсовая работа – это законченное исследование самостоятельного решения студентом заключительного этапа в изучении курса *«Организация технического сервиса»* и имеет следующие цели: изучение дисциплины «*Организация технического сервиса*» является - теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области *организация технического сервиса* в такой степени, чтобы они могли – расширение и углубление теоретических знаний студентов, а также приобретение практических навыков и опыта в решении инженерных задач при организации технического сервиса машин и оборудования.

Задачи Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

– изучение современных методов расчета и подбора эффективного технологического оборудования;

– приобретение навыков распределения технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения;

– формирование технико-технологического кругозора бакалавров к самостоятельному решению задач в области организации технического сервиса.

.

В результате выполнения курсовой работы студент должен

Знать основы организации технического сервиса в техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники

Уметь использовать организацию технического сервиса при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники

Владеть навыками использования знаний организации технического сервиса в техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники.

При выполнении контрольной работы студентам следует обратить серьезное внимание на изучение механических свойств и диаграммы состояния железо углерод.

Задания для выполнения контрольной работы

1.Техническая эксплуатация машин как область практической деятельности это -
2.Что включает в себя техническая эксплуатация?
3.Дайте понятие о техническом состоянии техники
4.Какое состояние объекта называется исправным?
5.Какое состояние объекта называется работоспособным?
6.Дайте определение технического обслуживания?
7.Дайте определение технического осмотра машин?
8.Дайте определение процесса диагностирования машин?
9. Дайте определение процесса ремонта машин?
10.Дайте определение процесса обкатки машин?
11. В чем заключается предпродажное обслуживание?
12. Чем характеризуется свойство конструкции машины «Легкосъемность»?
13.Чем характеризуется свойство конструкции машины «Восстанавливаемость»?
14.Чем характеризуется свойство конструкции машины «Сохраняемость»?
15.Что понимают под видом ТО?
16.Что понимают под периодичностью ТО?
17.Что включает в себя предпродажное ТО?
18.В чем измеряют наработку трактора?
19.Что входит в средства ТО?
20.Для чего предназначена станция технического обслуживания?
21.Что происходит по мере изнашивания цилиндропоршневой группы двигателя?
22.Что является внешними признаками неисправности цилиндропоршневой группы?
23.Что свидетельствует о неудовлетворительной работе топливной аппаратуры дизеля?

24.Что приводит к понижению давления масла в магистрали двигателя?
25.Перечислите признаки износа зубьев зубчатых передач, шлицов валов и зубчатых колес?
26.Охарактеризуйте среду, в которой работает ходовая система гусеничных тракторов?
27.Какие неисправности возможны в пневмоприводах?
28.К чему приводит увеличение зазора в червячной паре рулевого механизма и износ шаровых шарниров тяг?
29.Как влияет износ шин ведущих колес и давление в них на буксование?
30.Что свидетельствует о неисправностях рам тракторов?
31.Признаками неисправностей гидравлических систем являются?
32.Какие основные задачи технического диагностирования?
33.Дайте определение остаточному ресурс техники?
34.Дайте определение научной дисциплине «Диагностика»?
35.Дайте определение понятию «Техническое диагностирование»
36.Дайте определение понятию «Коррозия металлов»
37.От чего зависит скорость процесса коррозии?
38.Укажите виды работ, осуществляемых при техническом обслуживание машин при снятии с хранения.
39.Укажите виды первичных работ, осуществляемых при подготовка к длительному хранению машин.
40.Опишите подготовку к консервации ножей режущих аппаратов.
41.Опишите подготовку к консервации почвообрабатывающих машин
42.Опишите подготовку к консервации машин, предназначенных для внесения удобрений и ядохимикатов.
43.Что является основной причиной выбытия машин из хозяйства?
44.Для чего производится контроль качества нефтепродуктов?
45.Что является основной задачей инженерно-технической службы?

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Изучение курса предусматривает самостоятельную проработку программного материала по рекомендованным учебникам и учебным пособиям, выполнение одной контрольной работы, использование письменных или устных консультаций. При изучении отдельных тем рекомендуется составлять конспект, для самопроверки следует дать ответы на все контрольные вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1 Способен осуществлять контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	1-24	1-19	Задача 1-3
ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	1-15	20-35	Задача 4-5

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Критерии оценки организации ремонтно-обслуживающих производств.
2. Критерии эффективности восстановления деталей.
3. Критерии оценки качества ремонта и ТО машин.
4. Математические методы описания процесса ремонта машины или узла.
5. Математические методы описания процесса ТО машины.
6. Представление процесса ремонта методами теории графов.
7. Сущность анализа процессов технического сервиса сельскохозяйственной техники.
8. Критерии оценки эффективности мероприятий ТО при постановке маши на длительное хранение.
9. Что такое график цикла ремонта и как он разрабатывается?
10. Какие показатели организации производства определяются по графику цикла ремонта?
11. Исполнители технического сервиса в отечественном АПК, их взаимосвязь и основные функции.
12. Современные направления развития технического сервиса машин.
13. Отечественный и зарубежный производственный опыт организации технического сервиса в агробизнесе.
14. Исполнители технического сервиса в агробизнесе стран Европы и Северной Америки, их взаимосвязь и основные функции.
15. Структура и задачи дилерских сервисных центров.
16. Структуры и задачи инженерно-технических служб сельскохозяйственных предприятий и МТС.
17. Производственная программа сервисного предприятия. Методика определения.
18. Взаимосвязь параметров: сложность техники – объём документации – эффективность инженерной деятельности. Модуль 3 (ТАт-3)

19. Сущность маршрутных технологий ТО и ремонта машин.
20. Содержание маршрутно-технологического графика ТО трактора или комбайна.
21. Сущность методики проектирования процесса восстановления детали. 4. Назначение и виды финишной обработки поверхностей деталей.
22. Содержание методики проектирования технологического процесса ремонта машины или узла.
23. Назначение, типы и содержание комплектов оснастки мастера-наладчика по ТО сельскохозяйственной техники.
24. Содержание технологического процесса ремонта коленчатых валов. Планировка рабочих мест и применяемое оборудование.
25. Содержание технологического процесса ремонта распределительных валов. Планировка рабочих мест и применяемое оборудование.
26. Содержание технологического процесса ремонта гидроаппаратов. Планировка рабочих мест и применяемое оборудование.
27. Содержание технологического процесса ремонта агрегатов топливной аппаратуры дизелей. Планировка рабочих мест и применяемое оборудование. Модуль 4 (ТАт-4)
28. Сущность, сфера применения и виды процесса металлизации деталей.
29. Процесс металлизации валов двигателей.
30. Что такое газотермическое и газоплазменное напыление?
31. Опишите процесс электродугового напыления металла.
32. Диффузионная металлизация.
33. Алюминирование и силицирование.
34. Технологические особенности металлизации.
35. Вакуумная металлизация.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Чем определяют количество газов, которые прорываются в картер двигателя?

a	b	c	d
компрессорно-вакуумной установкой	**индикаторами расхода газов: КИ-4887-II, КИ — 13671**	**компрессометром**	**микрометрическим нутромером**

2. При каком ТО проверяется и регулируется восхождение управляемых колес автомобиля?

a	b	c	d
ТО-1	ТО-2	не проверяется	ЕТО

3. Какова причина повышенного прорыва газов в картер ДВС?

a	b	c	d
1) отсутствие пробки маслозаливной горло-	неисправна или рассогласование топливная	рассогласование тепловых зазоров в ГРМ	закоксовывание или поломка поршневых

вины	аппаратура		колец двигателя

4. В чем промывают детали фильтра тонкой очистки топлива при техническом обслуживании

a	b	c	d
в чистом керосиновые или дизельном топливе	в содовом растворе	в теплой воде	в масляно-водяной эмульсии

5. При какой температуре прогретого двигателя проверяют роботоспособность маслоочистители (центрифуги)?

a	b	c	d
70-85º С	10º С	20º С.	более 95º С.

6. Чем осуществляют измерения давления в главной масляной магистрали системы смазки двигателя:

a	b	c	d
манометром (КИ-13936)	вакуумметром (КИ-5315)	компрессометром (КИ-861)	внешним осмотром

7. Как называется сочетание центра-лизованного и передвижного спо-собов организации ТО машин?

a	b	c	d
ручным способом	машинным способом	независимым способом	комбинированным (смешанным) способом

8. Какая должностное лицо, обеспечивающее своевременное обслуживание агрегата, выполняет сложные контрольно-регулировочные работы, контролирует качество выполнения работ слесарем и трактористом-машинистом, ликвидирует малые поломки, обнаруженные во время обслуживания?

a	b	c	d
заведующий машинным двором	электрик	мастер-наладчик	заведующий ремонтной мастерской

9. Как называется система мероприятий по устранению влияния факторов, снижающих эксплуатационные показатели техники в нерабочее период?

a	b	c	d
обкатка	Дефектирование	транспортировки	хранения

10. Как называется комплекс работ по поддержанию работоспособности и исправности машин при их использовании, хранении и транспортировке?

a	b	c	d
социальное обслужи-	техническое обслужи-	физическое обслужи-	механическое обслу-

вание	вание	вание	живание

11. Как называется событие, заключающееся в потере работоспособности машины?

a	b	c	d
надежность;	исправное состояние	Дефектирование	отказ

12. Как называется состояние машины, при котором ее дальнейшая эксплуатация должна быть прекращена из-за нарушения требований безопасности, выход заданных параметров за установленные пределы, снижение эффективности эксплуатации или из-за необходимости проведения капитального ремонта?

a	b	c	d
предельное состояние	нормальное состояние	интересное положение	супернормальное состояние

13. При любом способе организации технического обслуживания машин средства ТО перемещаются к объектам, на места их работы?

a	b	c	d
передвижном	централизованном	быстром	медленном

14. Какая карта описывает технологический процесс со всеми операциями в технологической последовательности с указанием необходимых данных об оборудовании, оснащение и материалы?

a	b	c	d
карта эскизов (КЭ)	операционная карта (ОК)	маршрутная карта (МК)	технологическая карта (ТК)

15. Какая карта описывает технологический процесс со всеми операциями в технологической последовательности с указанием необходимых данных об оборудовании, оснащение и материалы?

a	b	c	d
карта эскизов (КЭ)	операционная карта (ОК)	маршрутная карта (МК)	технологическая карта (ТК)

16. Когда и через интервал времени выполняется ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) по трак-торами?

a	b	c	d
1) посередине из-	через 60 ч работы	через 100 ч работы	в начале или в кон-

менения, через 4:00 работы			це смены, через 8 — 10:00 работы

17. Сколько раз в год выполняется сезонное техническое обслуживание (СТО) автомобилей?

a	b	c	d
один раз, СТО-ОЗ	четыре раза, СТО-ОЗ-2, СТО-ВЛ-2	два раза СТО-ОЗ, СТО-ВЛ	не выполняется совсем

18. Для тракторов, производство которых началось после 1 января 1982 года, периодичность ТО составляет?

a	b	c	d
ТО-1 (125 мото · ч.), ТО-2 (500 мото · ч.), ТО-3 (1000 мото · ч.)	ТО-1 (100 мото · ч.), ТО-2 (200 мото · ч.), ТО-3 (300 мото · ч.)	ТО-1 (50 мото · ч.), ТО-2 (100 мото · ч.), ТО-3 (150 мото · ч.)	ТО-1 (1000 мото · ч.), ТО-2 (2000 мото · ч.), ТО-3 (3000 мото · ч.)

19. Согласно действующей системой в чем измеряется периодичность проведения технического обслуживания автомобилей?

a	b	c	d
кг израсходованного топлива	км пробега	мото-часах	кг израсходованного топлива; мото-часах, ум. эт .га

20. При каком ТО для тракторов проводят проверку и регулировку теплового зазора клапанов газо-распределительного механизма?

a	b	c	d
ТО-1	ТО-2	ЕТО	ТО-2, ТО-3

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

Задача 1. Выбрать измерительное средство для контроля вала
Дано:
Сопоставьте вид двигателя и топлива
1) Дизельный ДВС; 2) Бензиновый ДВС
а) бензин; б) нефть; в) уголь энергетический; г) дизельное топливо

Задача 2. Сопоставьте вид двигателя и его особенности
1) Дизельный ДВС; 2) Бензиновый ДВС
а) карбюратор; б) бóльший момент; в) зажигание свечой; г) бóльший вес

Задача 3. Сопоставьте вид двигателя и его особенности
1) Дизельный ДВС; 2) Бензиновый ДВС

а) трамблер; б) бóльшая стоимость производства; в) зажигание свечой; г) бóльший вес

Задача 4. Сопоставьте вид привода и конструкцию трансмиссии автомобиля

1) Полный привод; 2) Передний привод

а) карданный вал; б) редуктор; в) отсутствие главной передачи; г) раздаточная коробка

Задача 5. Сопоставьте вид привода трактора и его преимущества

1) Колесный; 2) Гусеничный

а) Большая площадь контакта; б) низкий коэффициент буксования; в) шоссейная эксплуатация; г) удобное подруливание

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине

«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Организация технического сервиса» осуществляется в форме экзамена, который проводятся по билетам.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки промежуточной аттестации в ходе экзамена.

Содержание билета:

1-й вопрос «Знать»– 10 баллов;

2- й вопрос «Уметь»– 10 баллов;

3- й вопрос «Владеть» решение задачи – 20 баллов.

Итого: за итоговую аттестацию (результат в ходе зачета, экзамена) – 60+40=100 баллов.

Ответив на 1-й вопрос, студент может получить оценку «3»; на 1-й и 2-й вопросы, студент может получить оценку «4»; ответив на 3 вопроса – оценку «5».

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ПК-1. Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации *ПК-3. Способен организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники*		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Где располагаются метки положения поршня первого цилиндра двигателя трактора МТЗ-80 при установлении момента впрыска топлива? +1) шкив и маховик 2) хвостовик 3) храповик 4) венец маховика? …_____ Ответ: 1) _____ Обоснование: Метки положения поршня первого цилиндра двигателя трактора МТЗ-80 при установлении момента впрыска топлива располагаются на шкиве и маховике.	Метки положения поршня первого цилиндра двигателя трактора МТЗ-80 при установлении момента впрыска топлива располагаются на шкиве и маховике
2	Когда турбокомпрессор работает нормально? 1) когда мгновенно останавливается 2) продолжая некоторое время вращаться 3) когда создает стук 4) когда создает скрежет Ответ: 2) _____ Обоснование: Турбокомпрессор работает	Турбокомпрессор работает нормально, продолжая некоторое время вращаться после остановки двигателя.

	нормально продолжая не-которое время вращаться после остановки двигателя.	
3	Какова цель 3-кратного отпуска? 1) Повышение остаточного аустенита; 2) понижение остаточного аустенита; 3) сохранение остаточного аустенита на прежнем уровне 4) Повышение твердости. Ответ: 2) _____ Обоснование: Для понижения остаточного аустенита необходимо провести 3-кратный отпуск.	Цель 3-кратного отпуска состоит в понижении остаточного аустенита.
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. _____ Чем определяют количество газов, которые прорываются в картер двигателя? 1) компрессорно-вакуумной установкой 2) индикаторами расхода газов: КИ-4887-II, КИ — 13671 3) компресиметром 4) микрометрическим нутромером Ответ: 2) _____ Обоснование: Количество газов, которые прорываются в картер двигателя проверяют индикаторами расхода газов: КИ-4887-II, КИ — 13671.	Количество газов, которые прорываются в картер двигателя проверяют индикаторами расхода газов: КИ-4887-II, КИ — 13671
5	Какова причина повышенного прорыва газов в картер ДВС? 1) отсутствие пробки маслозаливной горловины 2) неисправна или рассогласование топливная аппаратура 3) рассогласование тепловые зазоры в ГРМ +4) закоксования или поломка поршневых колец двигателя. Ответ: 4) _____ Обоснование: Причина повышенного прорыва газов в	Причина повышенного прорыва газов в картер ДВС - закоксовывание или поломка поршневых колец двигателя.

<table>
<tr><td></td><td>картер ДВС - закоксовывание или поломка поршневых колец двигателя.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
Сопоставьте вид технического обслуживания и наработку тракторов
1) Капитальный ремонт; 2) ТО-3; 3) Текущий ремонт; 4) ТО-2
а) 500 мото-часов; б) 1000 мото-часов; в) 2000 мото-часов; г) 6000 мото-часов;

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 г – 2 б – 3 в – 4 а</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:

Сопоставьте вид технического обслуживания и наработку тракторов
1) ТО-2; 2) ТО-1; 3) Текущий ремонт; 4) Капитальный ремонт
а) 500 мото-часов; б) 125 мото-часов; в) 2000 мото-часов; г) 6000 мото-часов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 а – 2 б – 3 в – 4 г</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установить соответствие между знаками соответствия и их предназначение:
_____
Сопоставьте вид привода трактора и его преимущества
1) Колесный; 2) Гусеничный
а) Большая площадь контакта; б) низкий коэффициент буксования; в) шоссейная эксплуатация; г)</td><td>1 а,б – 2 в,г</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>удобное подруливание;

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Сопоставьте вид технического обслуживания и наработку тракторов
1) Капитальный ремонт; 2) ТО-2
а) 500 мото-часов; б) 125 мото-часов; в) 2000 мото-часов; г) 6000 мото-часов; д) 500 мото-часов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 г – 2 д</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте вид технического обслуживания и наработку тракторов
1) ТО-3; 2) ТО-1
а) 1000 мото-часов; б) 500 мото-часов; в) 2000 мото-часов; г) 6000 мото-часов; д) 125 мото-часов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1 а – 2 д</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.

Сформируйте порядок выполнения операции замена лампочки стоп сигнала:
1) выкрутить сгоревшую лампочку
2) установить фонарь
3) вкрутить новую лампочку
4) снять фонарь.</td><td>4 – 1 – 3 – 2.
_____</td></tr>
</table>

	_____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Сформируйте порядок выполнения операции замена масла: 1) за-лить свежее масло 2) закрутить сливную пробку 3) слить отработанное масло 4) заменить масляный и воздушный фильтр. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3 – 4 – 2 – 1 _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность Сформируйте порядок выполнения операции замена тормозных колодок: 1) снять колесо 2) установить колесо 3) снять изношенные колодки 4) установить новые колодки. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	1 – 3 – 4 – 2.
14	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ Сформируйте порядок выполнения операции диагностики и подкачки давления в колесе: 1) закрутить защитный колпачок 2) измерить давление 3) подключить насос 4) выкрутить защитный колпачок _____ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	4 – 2 – 3 - 1

15	Прочитайте текст и установите последовательность. Прочитайте текст и установите последовательность Сформируйте порядок выполнения операции замена колеса: 1) вывесить колесо 2) предварительно ослабить гайки, либо болты колеса 3) выкрутить болты, гайки 4) Установить новое колесо, наживить болты, гайки, опустить колесо, затянуть; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	2 – 1 – 3 – 4
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Техническая эксплуатация машин как область практической деятельности это -? _____ Ответ: Техническая эксплуатация машин как область практической деятельности это - Комплекс технических, экономических, организационных и других мероприятий, обеспечивающих поддержание машин в работоспособном, исправном состоянии, предупреждение их простоев из-за технических неисправностей	_____ Комплекс технических, экономических, организационных и других мероприятий, обеспечивающих поддержание машин в работоспособном, исправном состоянии, предупреждение их простоев из-за технических неисправностей
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем характеризуется свойство конструкции машины «Легкосъемность»?_____ Ответ: Легкосьемность характеризуется небольшой трудоемкостью замены неисправных деталей	_____ Легкосьемность характеризуется небольшой трудоемкостью замены неисправных деталей» _____ _____
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем характеризуется свойство конструкции	Восстанавливаемость машины определяется применением материалов и дета-

	машины «Восстанавливаемость»?»?_____ Ответ: Восстанавливаемость машины определяется применением материалов и деталей, позволяющих восстановить составные части до номинальных значений их параметров состояния.	лей, позволяющих восстановить составные части до номинальных значений их параметров состояния.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. _____ Что понимают под периодичностью ТО? Ответ: _____ Периодичность ТО — это интервал времени или наработки между двумя последовательно проводимыми ТО одного вида.	_____ Периодичность ТО — это интервал времени или наработки между двумя последовательно проводимыми ТО одного вида.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что включает в себя предпродажное ТО? _____ Ответ: Включает в себя выгрузку, перевод в рабочее положение, досборку (при необходимости), обкатку без нагрузки и обслуживание после обкатки.	Включает в себя выгрузку, перевод в рабочее положение, досборку (при необходимости), обкатку без нагрузки и обслуживание после обкатки.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и зна-

	ков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

Тип задания	Уровень сложности заданий			Всего заданий
	Базовый	Повышенный	Высокий	
1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	3	2	х	5
2. Задания закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	5
3. Задания закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	5
4. Задания открытого	3	1	1	5

типа с развернутым ответом				
ВСЕГО	10	7	3	20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.01 Основы военной подготовки

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград
2025

Автор:

Доцент	Е.Ю. Гузенко
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	М.А. Садовников
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены методической комиссией эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Персональную ответственность за состояние защиты населения рабочего поселка несет: 1) начальник отдела милиции района, куда входит территориально рабочий поселок; 2) глава районной администрации, куда входит территориально рабочий поселок; 3) глава поселковой администрации; 4) начальник отдела полиции поселка.	3
2	В роли управляющего и организующего центры РСЧС выступает: 1) Президент РФ; 2) Министерство по делам ГО и ЧС; 3) Председатель Правительства РФ; 4) Совет безопасности РФ.	2
3	Обучение населения способом защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или в результате этих действий, является: 1) правом руководителя предприятия; 2) обязанностью самого населения; 3) задачей гражданской обороны; 4) правом штаба ГО субъекта РФ.	3
4	Сигнал оповещения при применении противником оружия массового поражения: 1) Спасайтесь 2) SOS 3) Внимание опасность 4) Внимание угроза 5) Внимание всем	5
5	Какие природные явления относят к стихийным бедствиям? 1) дождь, ветер, снег, пожар; 2) землетрясение, наводнение, ураганы, сели; 3) оползни, снежные заносы, лесные пожары; 4) затрудняюсь ответить.	2
6	Как осуществляется оповещение населения об угрозе возникновения стихийных бедствий? 1) оповещение не осуществляется; 2) по радио, телевидению; 3) через средства печати.	3
7	Вести здоровый образ жизни помогают:	5

	1) закаливание; 2) физические упражнения; 3) правильное питание; 4) массаж; 5) физические упражнения, закаливание, правильное питание и массаж.	
8	Что мешает вести здоровый образ жизни? 1) употребление алкоголя; 2) курение; 3) употребление наркотиков; 4) употребление токсических веществ; 5) курение, употребление наркотиков, употребление токсических веществ.	5
9	Как помочь пострадавшему при утоплении? 1) удалить воду из лёгких и желудка, сделать искусственное дыхание; 2) уложить в тени; 3) убежать от пострадавшего; 4) позвонить в полицию; 5) увести пострадавшего в больницу.	1
10	Назови самый удобный и надежный способ остановки кровотечения из конечности в условиях автономного существования: 1) наложение шины; 2) наложения жгута; 3) наложение повязки; 4) наложение бактерицидного лейкопластыря выше раны; 5) посыпать рану землёй.	2
11	Как оказать первую помощь при обморожении? 1) согреть до покраснения тёплыми руками, лёгким массажем; 2) сильно растереть снегом; 3) поместить поврежденное место в горячую воду; 4) быстрое растирание спиртом; 5) ничего не делать.	1
12	Эвакуация населения – это: 1) временный выход населения из районов боевых действий в безопасную зону; 2) организованный вывод или вывоз населения из зон ЧС и временное размещение в безопасных районах; 3) организованный выход или вывоз населения для проживания в благоприятные регионы; 4) организованный выход или вывоз населения с оккупированной территории	2
13	Как оказать первую помощь при отравлении? 1) положить на голову компресс; 2) вызвать скорую помощь; 3) промыть желудок водой или слабым раствором перманганата	3

	калия; 4) оставить пострадавшего одного; 5) не оказывать помощь.	
14	Медицинские осмотры работников оплачиваются: 1) организацией; 2) самим работником; 3) органами социального страхования; 4) пенсионным фондом.	1
15	Выбери правила при занятиях физкультурой? 1) с постепенным усложнением; 2) регулярность занятий; 3) возможность занятий на свежем воздухе; 4) с постепенным усложнением; регулярность занятий; возможность занятий на свежем воздухе.	4
16	Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при алкогольном отравлении? 1) положить на живот горячую грелку; 2) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок; 3) положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь»; 4) уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок, положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь», дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом.	4
17	В чем заключается помощь пострадавшему при наркотическом отравлении? 1) уложить пострадавшего на спину; 2) очистить дыхательные пути пострадавшего; 3) уложить пострадавшего на бок или живот; 4) очистить дыхательные пути пострадавшего, уложить пострадавшего на бок или живот, дать понюхать ватку пострадавшему, смоченную нашатырным спиртом и вызвать «скорую помощь».	4
18	Средства коллективной защиты (убежища) надежно защищают людей от: 1) всех видов ОМП; 2) всех видов обычного оружия; 3) обычного или высокоточного оружия; 4) поражающих факторов ядерного оружия.	1
19	Что делать, услышав сигнал оповещения об аварии с выбросом АХОВ (аварийно химических опасных веществ)? 1) надеть средства индивидуальной защиты; 2) отключить электричество; 3) укрыться в убежище; 4) покинуть зону заражения; 5) надеть средства индивидуальной защиты, отключить электриче-	5

	ство, покинуть зону заражения.	
20	Основной причиной умственного утомления является (-ются): 1) длительная и интенсивная умственная деятельность; 2) длительная интенсивная деятельность опорно-двигательного аппарата; 3) нарушение деятельности системы кровообращения; 4) недостаточное рациональное питание, возможные конфликты со сверстниками.	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

- готовясь к тестированию, проработайте учебный материал по дисциплине, проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- четко выясните все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов, выберите правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;
- если встретили чрезвычайно трудный вопрос, не тратьте много времени на него, переходите к другим тестам, вернитесь к трудному вопросу в конце;
- обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания (Выбрать правильный ответ)

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

1. Уставы ВС РФ подразделяются на
   +а) Боевые и общевоинские
   -Б) Тактические, стрелковые и общевоинские
   -В) Уставы родов войск и строевые
2. Боевые уставы ВС РФ содержат
   +а) Теоретические положения и практические рекомендации на использование войск в бою
   -Б) Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих
   -В) Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время
3. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют
   +а) Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии
   -Б) Действия военнослужащих при ведении военных операций
   -В) Основы ведения боевых действий
4. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается
   +а) День убытия из военного комиссариата к месту службы
   -Б) День прибытия в воинское подразделение
   -В) День принятия воинской присяги
5. Окончанием военной службы считается день
   +а) В который истек срок военной службы
   -Б) Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы
   -В) Передачи личного оружия другому военнослужащему
6. Дисциплинарный Устав Вооруженных Сил РФ определяет....
   -а) Обязанности и права по ее поддержанию.
   +Б) Сущность воинской дисциплины, обязанности и права по ее поддержанию.
7. Каким федеральным законом определяется порядок прохождения службы?

+а) Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе».
-б) Федеральным законом «О воинской обязанности»
-в) Федеральным законом «О военной службе»

8. Какой день считается началом военной службы?

-а) День прибытия в военный комиссариат субъекта Российской Федерации.
-б) День убытия из дома к месту прохождения службы.
+в) День убытия из военного комиссариата субъекта Российской Федерации к месту прохождения службы.

9. С какого момента гражданин приобретает статус военнослужащего?

-а) Со дня убытия в военный комиссариат.
+б) Со дня убытия из военного комиссариата.
-в) Со дня убытия из дома к месту службы.

10. Что такое Военная присяга?

+а) Это торжественная клятва воина на верность Родине.
-б) Это торжественная просьба воина.

-в) Это торжественное напутствие воина.
11. Повседневная жизнь и деятельность военнослужащего в воинской части осуществляется в соответствии с ....
-а) Требованиями караульной службы.
-б) Требованиями строевой службы.
+в) Требованиями внутренней службы.
12. Для чего предназначена внутренняя служба?
-а) Для поддержания в воинской части воинской дисциплины.
+б) Для поддержания в воинской части внутреннего порядка и воинской дисциплины, обеспечивающей постоянную боевую готовность личного состава, организованное выполнение им задач в повседневной деятельности.
-в) Для организованного выполнения боевых задач в повседневной деятельности.
13. Внутренняя служба организовывается в соответствии с положениями....
+а) Устава внутренней службы ВС РФ.
-б) Устава внешней службы ВС РФ.
-в) Устава наружной службы ВС РФ.
14. Для чего предназначена внутренняя служба?
-а) Для обеспечения отдыха личного состава.
+б) Для обеспечения учебы личного состава.
-в) Для обеспечения досуга личного состава.
15. Кто осуществляет руководство внутренней службой в воинской части?
+а) Командир воинской части.
-б) Командир подразделения.
-в) Командир взвода.
16. Продолжительность служебного времени определяется....
+а) Распорядком дня воинской части.
-б) Военной присягой.
-в) Воинскими уставами.
17. Уставы Вооруженных Сил РФ — это....
-а) Свод норм воинской службы.
-б) Свод норм и законов воинской службы.
+в) Свод законов воинской службы.
18. К уставам Вооруженных Сил РФ относятся....
+а) Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ.
-б) Положения Наставления по строевой подготовке.
-в) Положения Наставления по огневой подготовке.
19. Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ....
-а) Определяет взаимоотношения между военнослужащими.
-б) Определяет общие обязанности военнослужащих.
+в) Определяет общие обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними.
20. Дисциплинарный Устав Вооруженных Сил РФ определяет....
-а) Обязанности и права по ее поддержанию.
+б) Сущность воинской дисциплины, обязанности и права по ее поддержанию.
21. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил РФ.....
+а) Определяет организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих
-б) Определяет права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих.
22. Строевой Устав Вооруженных Сил РФ определяет.....
+а) Строевые приемы, порядок их движения и действий в различных условиях.
-б) Строи подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях.

-в) Строевые приемы, строи подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях.
23. Чем является несение караульной службы?
+а) Выполнением боевой задачи.
-б) Выполнением секретной задачи.
-в) Выполнением учебно-боевой задачи.
24. Виновные в нарушении требований караульной службы несут....
-а) Административную ответственность.
-б) Дисциплинарную ответственность.
-в) Уголовную ответственность.
+г) Дисциплинарную или уголовную ответственность.
25. Что называется караулом?
-а) Снаряженное подразделение.
-б) Вооруженный отряд.
+в) Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи.

Раздел 2. Строевая подготовка

1. Какое определение соответствует понятию строя?
+1) установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах;
-2) регламентированное Военным Уставом или командующим частью положение служащих, и частей для боевых действий;
-3) расположение военнообязанных, служащих их собак и машин во время совместных действий в пешем строю и на машинах;
-4) регламентированное Указом президента РФ положение солдат, кадетов и частей во время учебных или боевых действий.

2. Какое определение носит строй, участники которого размещаются рядом на одной линии на определенных интервалах?
-1) ряд;
+2) шеренга;
-3) фронт;
-4) колонна.

3. Что в строю называется флангом?
-1) сторона супротив тыла;
-2) сторона напротив фронта;
+3) левая или правая оконечность строя;
-4) сторона, к которой люди обращены лицом, а машины лобовой частью.

4. Как называется часть строя, к которой люди и машины обращены лицом?
-1) тыльная сторона;
-2) фланг;
+3) фронт;
-4) передовая сторона.

5. Как называется расстояние по фронту между участниками строя?
-1) дистанция;
-2) глубина строя;
-3) ширина строя;
+4) интервал.

6. Как называется расстояние в глубину между участниками строя?
+1) дистанция;
-2) глубина строя;

-3) ширина строя;
-4) интервал.

7. Какое название носит расстояние между первой и последней шеренгой?

-1) длина строя;
+2) глубина строя;
-3) ширина строя;
-4) интервал.

8. Какое название носит расстояние между флангами?

-1) дистанция;
-2) глубина строя;
+3) ширина строя;
-4) интервал.

9. Что является основным элементом строевой подготовки?

+1) строевая стойка;
-2) умение обращаться с оружием;
-3) выполнение воинского приветствия;
-4) команда "Смирно!".

10. Двое военнослужащих находятся в двухшереножном строю один другому в затылок, как называется такое построение?

+1) ряд;
-2) шеренга;
-3) фронт;
-4) колонна.

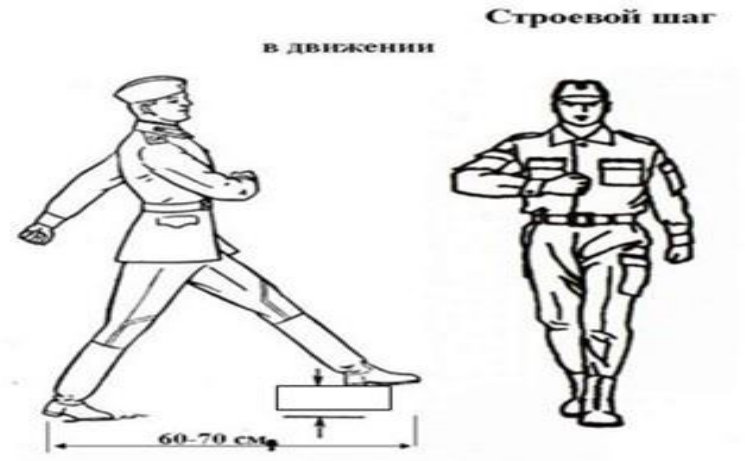
11. Как называется тот, кто движется головными в указанном направлении?

-1) головной;
-2) управляющий;
+3) направляющий;
-4) замыкающий.

12. Военнослужащие приняли строевую стойку, какая команда им была отдана?

-1) "Стоять!";
-2) "Внимание!";
+3) "Смирно!";
-4) "Вольно!".

13. При движении строевым шагом, нога оттянутым носком вперед поднимается на определенную высоту, какую?



+1) 15-20 см;
-2) 10-15 см;
-3) 60-70 см;

-4) 40-50 см.

14. На какую высоту поднимается нога во время строевого шага на месте (пустой прямоугольник на картинке)?

+1) 15-20 см;
-2) 10-15 см;
-3) 60-70 см;
-4) 40-50 см.

15. Сколько шагов требуется для осуществления воинского приветствия в движении?

-1) за 5-6 шагов;
+2) за 3-4 шага;
-3) за 10 шагов;
-4) за 1-2 шага.

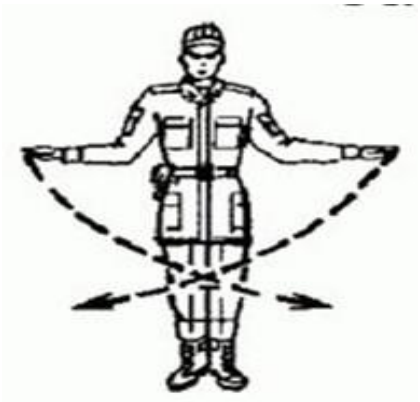
16. Какая команда отдается перед командой "Заправиться!"?

-1) "Стоять!";
-2) "Смирно!";
+3) "Вольно!";
-4) "Становись!".

17. Где находиться снятый головной убор военнослужащего?

-1) убирается в рюкзак;
-2) пристегивается на ремень;
-3) в правой свободно опущенной руке;
+4) в левой свободно опущенной руке кокардой вперед.

18. Что означает сигнал военнослужащего на изображении?



+1) "Глуши мотор!";
-2) "Задний ход!";
-3) "Вольно!";
-4) "Стой!".

19. На какой высоте от поверхности земли должно находиться древко Боевого Знамени?

-1) 15-20 см;
+2) 50-60 см;
-3) 60-70 см;
-4) 40-50 см.

20. В каком положении должны находиться автоматы у членов знаменного взвода во время движения с Боевым Знаменем?

-1) у ноги;
+2) на груди;
-3) на спине;
-4) у бедра.

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия

1. Автомат Калашникова АКМ предназначен для
   +А) уничтожения живой силы противника
   -Б) уничтожения живой силы противника, легкой бронированной техники
   -В) уничтожения живой силы противника, легкой бронированной техники, укреплений противника
2. Из автомата АК может вестись огонь
   -А) одиночный
   -Б) автоматический
   +В) одиночный и автоматический
3. Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина АК ёмкостью на
   +А) 30 патронов
   -Б) 35 патронов
   -В) 40 патронов
4. Наиболее действительный огонь по наземным целям АК
   -А) до 300 метров
   -Б) до 400 метров
   +В) до 500 метров
   -Г) до 350 метров
   -Д) до 450 метров
5. Прицельная дальность стрельбы АК
   +А) 1000 метров
   -Б) 900 метров
   -В) 1100 метров
6. Темп стрельбы из автомата составляет следующее количество выстрелов в минуту
   +А) 600 выстрелов
   -Б) 800 выстрелов
   -В) 700 выстрелов
   -Г) 900 выстрелов
7. Боевая скорострельность АК при стрельбе очередями
   +А) 100 выстрелов в минуту
   -Б) 75 выстрелов в минуту
   -В) 150 выстрелов в минуту
8. Боевая скорострельность АК при стрельбе одиночными выстрелами
   +А) 40 выстрелов в минуту
   -Б) 50 выстрелов в минуту
   -В) 60 выстрелов в минуту

9. Вес штык-ножа с ножнами
+А) 490 гр
-Б) 380 гр
-В) 300 гр
-Д) 520 гр
10. Для чего на стволах некоторых пулеметов выполняют продольное или поперечное ребрение:
+А) Для улучшения охлаждения
-Б) Для удобства удержания при переноске
-В) Для предотвращения бликования
11. Для чего нужен учебный патрон:
-а) Для поражения живой силы противника из стрелкового оружия
+б) Для отработки приемов обращения с оружием и изучения функционирования оружия, когда недопустимо использовать боевой патрон
-в) Для стрельбы из учебного оружия
12. Ёмкость для размещения патронов в определённом порядке:
-а) Мунклип
-б) Патронташ
+в) Магазин
13. Устройство, предназначенное для уменьшения отдачи огнестрельного оружия:
+а) Компенсатор
-б) Пламегаситель
-в) Локализатор
14. Приспособление, объединяющее несколько патронов вместе и служащее для облегчения и ускорения заряжания стрелкового оружия:
-а) Магазин
-б) Патронташ
+в) Обойма
15. Верхняя часть ружейной ложи, на которой укрепляется ствол с механизмом:
-а) Ручка
+б) Цевье
-в) Держатель
16. Что такое антабка:
-а) Элемент для присоединения штык-ножа
-б) Кожух, закрывающий ствол для защиты от ожогов
+в) Петля крепления на оружии ремня для переноски
17. Что такое патронник:
+а) Элемент канала ствола
-б) Разновидность патронташа
-в) Разновидность магазина
18. В баллистике участок казенной части канала ствола:
-а) Дульная фаска
-б) Лоток подачи
+в) Пульный вход
19. Для чего нужны винтовые нарезы в оружии с нарезным стволом:
-а) Для разрезания пули на несколько частей
+б) Для придания пули вращения относительно продольной оси с целью гироскопической стабилизации
-в) Для облегчения чистки канала ствола
20. Выступ в центре капсюльного гнезда гильзы патрона стрелкового оружия:

-а) Закраина
+б) Наковальня
-в) Дульце
21. Что такое шомпол:
+а) Принадлежность для чистки канала ствола
-б) Разновидность штыка
-в) Тип ствола, характеризующийся дульным заряжанием
22. Какое устройство не устанавливается на пистолетах:
+а) Подствольный гранатомет
-б) Колиматорный прицел
-в) Приклад
23. Какого конструктивного элемента не бывает в пуле:
-а) Рубашки
+б) Пробойника
-в) Сердечника
24. Деталь ударно-спускового механизма в современном огнестрельном оружии, предназначенная для разбивания капсюля и производства выстрела:
-а) Боек
-б) Антабка
+в) Курок
25. Часть прицела, в которой находится прорезь, при прицеливании огнестрельного оружия совмещаемая с мушкой:
-а) Мушка
+б) Целик
-в) Лейнер

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений

1. Что такое мотострелковое отделение?
Выберите один вариант ответа:
+а) Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового взвода.
-б) Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового батальона.
-в) Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового полка.
2. Чем может быть вооружено мотострелковое отделение?
Выберите один вариант ответа:
-а) Танк.
-б) Автомобиль.
+в) БМП или БТР.
3. Мотострелковое отделение на БМП имеет в своем составе....
Выберите один вариант ответа:
-а) Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ), пулеметчика (П).
+б) Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ), стрелка-помощника гранатометчика (ПГ), старшего стрелка (СС) и стрелка ©.
-в) Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ)
и стрелка ©.
4. Мотострелковое отделение на БТР имеет в своем составе....

Выберите один вариант ответа:
-а) Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ), стрелка-помощника гранатометчика (ПГ).
-б) Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ).
+в) Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ), стрелка-помощника гранатометчика (ПГ), старшего стрелка (СС), двух стрелков
© и снайпера (СН).
5. На вооружение МСО на БМП имеются....
Выберите один вариант ответа:
+а) На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ), автоматы Калашникова (АК), ручные осколочные гранаты (РГ) и ручные кумулятивные противотанковые гранаты (РПГ).
-б) На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ).
-в) На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ), автоматы Калашникова (АК).
6. На вооружение МСО на БМП имеются....
Выберите один вариант ответа:
-а) Автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова (СВД), ручные осколочные и кумулятивные противотанковые гранаты.
+б) Ручной пулемет Калашникова, ручной противотанковый гранатомет, автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова (СВД), ручные осколочные и кумулятивные противотанковые гранаты.
-в) Ручной противотанковый гранатомет, автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова (СВД), ручные осколочные и кумулятивные противотанковые гранаты.
7. Что такое боевые возможности?
Выберите один вариант ответа:
+а) Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей выполнять определенные задачи за установленное время в конкретных условиях обстановки.
-б) Это количественные и качественные показатели в установленное время в конкретных условиях обстановки.
-в) Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей.
8.Чем характеризуются боевые возможности МСО?
Выберите один вариант ответа:
-а) Характеризуется его огневыми возможностями.
+б) Характеризуется его огневыми и маневренными возможностями.
-в) Характеризуется его маневренными возможностями.
9.Какую позицию обороняет МСО?
Выберите один вариант ответа:
+а) До 100 метров.
-б) До 200 метров.
-в) До 300 метров.
10.Атаку, какого подразделения может отразить МСО?
Выберите один вариант ответа:
-а) До мотопехотной роты.
+б) До мотопехотного взвода.
-в) До мотопехотного батальона.
11.Что такое бой?

Выберите один вариант ответа:
+а) Это организованное вооруженное столкновение подразделений и частей воюющих сторон.
-б) Это организованное вооруженное столкновение.
-в) Это встреча воюющих сторон.
12.Чем являются современный бой?
Выберите один вариант ответа:
-а) Современный бой является войсковым.
+б) Современный бой является общевойсковым.
-в) Современный бой является общим.
13.Что такое наступление?
Выберите один вариант ответа:
+а) Это основной вид боя.
-б) Это не основной вид боя.
-в) Запасной вид боя.
14.В чем заключается ее сущность наступления?
Выберите один вариант ответа:
-а) Сущность ее заключается в достижении дружбы.
-б) Сущность ее заключается в достижении уважения к противнику.
+в) Сущность ее заключается в достижении победы над противником.
15 Какой род войск не входит ни в один вид, а является самостоятельным?
-а) Танковые войска
+б) Воздушно-десантные войска
-в) Ракетные войска и артиллерия

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита

1. Какой род войск называют "Ядерный щит России"
+а) РВСН
-б) Воздушно-десантные войска
-в) ВМФ
-г) ВКС
2. Какие войска занимаются материально-техническим снабжением войск?
-а) Инженерные войска
-б) Войска радиационной, химической и биологической защиты
+в) Войска тыла
3. Какой из родов войск называют ударной силой сухопутных войск?
-а) Ракетные войска и артиллерия
+б) Танковые войска
-в) Мотострелковые войска
4. Какие войска предназначены для действия в тылу противника?
+а) ВДВ
-б) Войска тыла
-в) Армейская авиация
5. Дополнительный фильтр на энергию излучения действует следующим образом:
-а) жесткость излучения уменьшается
-б) жесткость излучения увеличивается или уменьшается в зависимости от величины напряжения
+в) жесткость излучения увеличивается+
6. Как называется дозиметрическая величина, равная количеству энергии, поглощенной веществом на единицу массы:

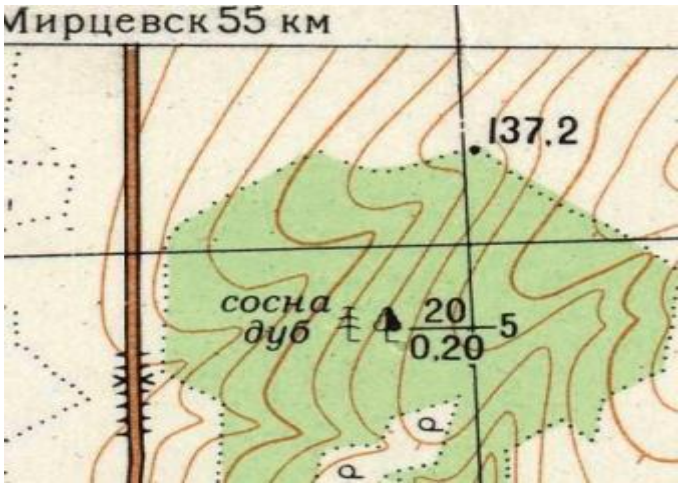
-а) эквивалентная доза
+б) мощность дозы
7. Выберите зоны заражения, которые устанавливаются радиацией:
+а) отчуждения
-б) приближения
-в) вечного отселения
+г) жёсткого контроля
+д) временного отселения
8. Каковы принципы защиты от излучения?
+а) защита временем
+б) защита экранированием
-в) защита лекарствами
+г) защита расстоянием
9. При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно были в:
-а) центральной нервной системе
-б) сердечно-сосудистой системе
+в) системе органов кроветворения
-г) пищеварительной системе
-д) иммунной системе
10. Самый ранний клинический симптом при острой лучевой болезни?
+а) тошнота и рвота
-б) лейкопения
-в) эритема кожи
-г) выпадение волос
-д) жидкий стул
11. Наиболее раннее изменение клинического анализа крови при острой лучевой болезни это уменьшение содержания следующих элементов:
-а) эритроцитов
-б) лейкоцитов
-в) нейтрофилов
+г) лимфоцитов
-д) тромбоцитов
12. Минимальная доза излучения, которая вызывает развитие хронической лучевой болезни:
+а) 1.5 Гр+
-б) 1 Гр
-в) 0.5 Гр
-г) 0.1 Гр
-д) любая
13.Что означает аббревиатура РХБЗ?
-а) Радиоактивные химические биологические защиты
-б) Реагирования химических биологических завоеваний
-в) Ракетные химические биологические защитные
+г) Радиохимическая биологическая защита
14. Какая основная задача войск РХБЗ?
-а) Обеспечение безопасного передвижения войск
+б) Защита войск от оружия массового поражения
-в) Проведение боевых операций
-г) Сбор разведывательной информации
15. Какое из перечисленных средств не относится к средствам индивидуальной защиты?
-а) Противогаз

-б) Специальный костюм
-в) Защитные очки
+г) Бронежилет
16. Какой из перечисленных видов поражающих факторов характеризует использование химического оружия?
-а) Ядерное излучение
-б) Биологические агенты
+в) Токсичные химикаты
-г) Наркотические вещества
17. Какую роль играют специальные отделения в составе войск РХБЗ?
-а) Проведение боевых операций
-б) Обслуживание техники
+в) Устранение последствий поражения
-г) Мониторинг ядерных угроз
18. Какой нормативный акт определяет правовые основы деятельности войск РХБЗ в Российской Федерации?
-а) Конституция России
+б) Закон о защите населения и территории
-в) Военная доктрина
-г) Кодекс об административных правонарушениях
19. Каковы минимальные уровни защиты от радиационного загрязнения?
-а) Личная, местная, государственная
+б) Индивидуальная, групповая, техническая
-в) Эвакуационная, защитная, восстановительная
-г) Противоаварийная, охранная, строительная
20. Что из следующего не является средством защиты для обеспечения радиационной безопасности?
-а) Специальные укрытия
-б) Противорадиоактивные препараты
-в) Инженерные конструкции
+г) Газовые баллончики

Раздел 6. Военная топография

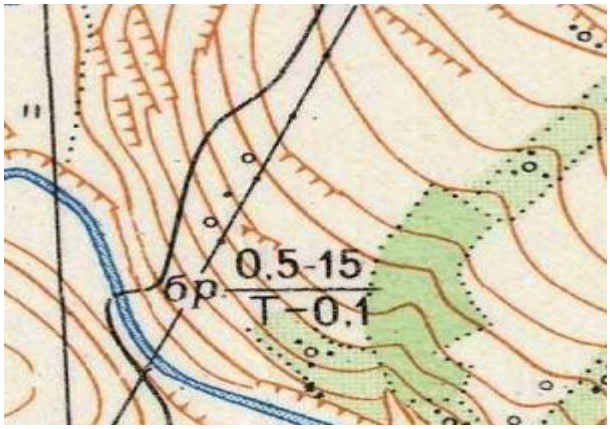
1. Военная топография — это:
+1) наука о способах изучения местности, ориентирования на ней, целеуказания и производства измерений при подготовке и ведении боевых действий;
-2) наука, изучающая земную поверхность и способы её изображения на плоскости;
-3) наука о картах, о методах их создания и использования.
2. Топографическая карта – это:
-1) изображение земной поверхности, построенное на плоскости по определённым математическим правилам;
-2) подробное изображение местности на бумаге, выполненное условными знаками с уменьшением всех её линий в определённое число раз;
+3) точное и подробное изображение на бумаге участка местности и объектов с полным сохранением их подобия и очертания, выполненное условными знаками с уменьшением всех её линий в определённое число раз;
-4) чертёж, на котором с приближённой точностью нанесены основные, наиболее характерные местные предметы, а также формы и детали рельефа, выполненные условными знаками.
3. Местные предметы и формы рельефа, относительно которых определяют своё местоположение, положение объектов и целей и указывают направление движения, называются:

3) участком местности.
4. Ориентирование на местности – это значит:
-1) определить стороны горизонта;
-2) определить своё местоположение;
-3) выбрать нужное направление движения и точно выдержать его в пути;
+4) все ответы правильные.
5. Как на топографических картах обозначается рельеф?
+1) Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф – горизонталями;
-2) Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф – вертикалями;
-3) Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф – косыми линиями.
6. Что такое скат в топографии?
-1) Это высота точки местности над уровнем моря.
-2) Превышение одной точки над другой.
+3) Наклонная поверхность форм рельефа.
-4) Возвышенность.
7. Угол между северным направлением вертикальной линии координатной сетки карты и направлением на местный предмет, отсчитываемый по ходу часовой стрелки от 0 до 360°:
-1) поправка направления;
-2) географическая широта;
+3) дирекционный угол;
-4) географическая долгота.
8.Что относят к местным предметам?
+1) Все расположенные на местности объекты как природного происхождения (леса, реки, болото и т.п.), так и созданные человеком (населенные пункты, дороги, каналы, сады и т.п.)
-2) Объекты местности природного происхождения.
-3) Объекты, созданные человеком.
9. Ориентирование на местности – это:
-А) Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта
- Б) Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта и ориентиров
+ В) Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта, ориентиров, точное выдерживание указанного направления
10. Что такое прямой азимут:
+а) направление от своей точки стояния на какой-либо ориентир на местности
-б) направления от своей точки стояния на север
-в) направления от своей точки на север + 180°
-г) направление от своей точки стояния на какой-либо ориентир на местности, измененное на 180°
-д) расстояние по прямой от своей точки стояния до какого-либо ориентира на местности.
11. В военной топографии различают следующие виды условных знаков:
+а) масштабные условные знаки (площадные и линейные)
+б) внемасштабные условные знаки (точечные)
+в) пояснительные знаки
-г) дорожные знаки
-д) знаки безопасности
12. Укажите верное описание указанного объекта на рисунке:



+а) хвойный лес, преимущественно сосновый, средняя высота деревьев 20 метров, средняя толщина деревьев 0.20 м, среднее расстояние между деревьями 5 м.
-б) лес сосновый, среднее количество деревьев 20 шт. на 1 м2, высота деревьев 6 м, высота подлеска – 0.20 м.
-в) лес сосновый, среднее количество деревьев 6 шт. на 1 м2, высота деревьев 20 м, высота подлеска – 0.20 м.

13. Укажите верное описание указанного объекта на рисунке:



- а) бревно длинной 15 метров, диаметром – 0.5 метра, сделано из Тополя, высота над уровнем реки 0.1 м.
- б) брод длиной 15 метров, шириной – 0.5 метра, дно – тинистое, глубина 0.1 м.
+в) брод длинной 15 метров, глубиной – 0.5 метра, дно твердое, скорость течения реки 0.1 м/с.

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения

1. Один из основных признаков наружного кровотечения:
+а) сильная боль в повреждённой части тела
-б) кровь темно-красного цвета
-в) быстрое и пульсирующие кровотечение
2. Один из основных признаков наружного кровотечения:
-а) кровь темно-красного цвета
+б) кровь ярко-красного цвета
-в) медленное и тягучее кровотечение
3. Один из основных признаков поверхностного венозного кровотечения:
-а) слабость
-б) кровь фонтанирует из раны
+в) кровь спокойно вытекает из раны

4. Один из основных признаков поверхностного венозного кровотечения:
+а) кровь тёмно-красного цвета
-б) кровь фонтанирует из раны
-в) кровь ярко-красного цвета
5. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении:
-а) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 13-15 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань
-б) на 3-5 см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань
+в) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань +
6. Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении:
-а) прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 13-15 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань
+б) плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения +
-в) прижать пальцем артерию ниже кровотечения
7. Один из признаков внутреннего кровотечения:
-а) повышение артериального давления
-б) порозовение кожи в области повреждения
+в) посинение кожи в области повреждения +
8. Один из признаков внутреннего кровотечения:
+а) учащённый слабый пульс и частое дыхание +
-б) чувство неутолимого голода
-в) пожелтение кожи в области повреждения
9. Один из признаков внутреннего кровотечения:
-а) чувство неутолимого голода
-б) повышение артериального давления
+в) кашель с кровянистыми выделениями +
10. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах:
-а) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом
+б) промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом +
-в) смазать рану вазелином или кремом
11. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах:
+а) заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку +
-б) смазать рану вазелином или кремом
-в) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом
12. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях:
-а) наложить на повреждённое место шину
+б) наложить на повреждённое место холод +
-в) наложить на повреждённое место тепло
13. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях:
+а) наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой +
-б) наложить на повреждённое место тепло
-в) наложить на повреждённое место гипс
14. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах:
-а) наложением тепла на место ушиба
-б) наложить на повреждённое место гипс
+в) наложением холода на место ушиба +

15. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах:
+а) наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя
-б) наложением тепла на место ушиба
-в) наложить на повреждённое место шину
16. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах:
-а) наложить марлевую повязку пострадавшему и не давать пить
+б) обеспечить повреждённой конечности покой +
-в) наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё
17. Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах:
-а) наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё
-б) наложить марлевую повязку пострадавшему и не давать пить
+в) наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство +
18. Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах:
-а) вправить вышедшие наружу кости
+б) остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком +
-в) на рану в области перелома поставить компресс и не давать пострадавшему обезболивающие средство
19. Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах:
-а) на рану в области перелома поставить компресс и не давать пострадавшему обезболивающие средство
-б) вправить вышедшие наружу кости
+в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство +
20. Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах:
-а) место травмы потеплее укутать и дать пострадавшему обезболивающее средство
+б) провести иммобилизацию места перелома +
-в) устранить искривление конечности
21. Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах:
+а) положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство +
-б) устранить искривление конечности
-в) место травмы потеплее укутать и дать пострадавшему обезболивающее средство
22. Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга:
-а) на голову пострадавшему наложить тёплую грелку
+б) надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой +
-в) обмотать голову стерильной повязкой
23. Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга:
-а) обмотать голову стерильной повязкой
-б) на голову пострадавшему наложить тёплую грелку
+в) на голову пострадавшему положить холод +
24. Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему:
-а) не приступать к непрямому массажу сердца и не проводить искусственной вентиляции лёгких
+б) положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность +
-в) положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность
25. Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему:
-а) положить пострадавшего на правый бок на мягкую ровную поверхность
-б) не приступать к непрямому массажу сердца и не проводить искусственной вентиляции лёгких

+в) произвести прекардиальный удар в область грудины +
26. Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему:
-а) положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность
+б) приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь» +
-в) не приступать к непрямому массажу сердца и не проводить искусственной вентиляции лёгких
27. Какой иммунитет формируется в результате перенесённого заболевания:
+а) естественный +
-б) искусственный
-в) наследственный
28. Система мер, направленных на предупреждение возникновения болезни-это:
-а) бокс
-б) карцер
+в) карантин
29. Дифтерия опасна осложнением на:
+а) сердце
-б) печень
-в) почки
30. Как называется повторная вакцинация:
-а) авакцинация
+б) ревакцинация
-в) девакцинация

Раздел 8. Военно-политическая подготовка

1. Какие войска не относятся к Министерству обороны России?

+А) Пограничные войска
-Б) Железнодорожные войска
-В) Войска радиационной, химической и биологической защиты

2. Какие войска считаются самым массовым родом сухопутных войск?

-А) Танковые войска
+Б) Мотострелковые войска
-В) Ракетные войска и артиллерия
-Г) ВДВ

3. Соотнесите названия военно-политических организаций с их краткими характеристиками.

Название организации	Характеристика
A. НАТО (НАТО)	1. Военно-политический союз, созданный для защиты коллективной безопасности.
B. ОДКБ (Организация Договора о коллективной безопасности)	2. Служит для поддержания мира и безопасности среди стран-участниц на постсоветском пространстве.
C. ЕС (Европейский Союз)	3. Экономическая и политическая объединение, которая также развивает свою оборонную политику.
D. ШОС (Шанхайская организация сотрудничества)	4. Многосторонняя организация, ориентированная на безопасность и экономическое сотрудничество в Азии.

Ответы:

A - 1
B - 2

C - 3
D - 4

4. Соотнесите виды военно-политической подготовки с их описанием.

Вид подготовки	Описание
A. Стратегическая подготовка	1. Обучение использованию современных технологий в военных действиях.
B. Тактическая подготовка	2. Анализ внешнеполитической ситуации и формирование стратегий для обеспечения безопасности.
C. Оперативная подготовка	3. Обучение действиям в конкретной ситуации на уровне отдельных подразделений.
D. Техническая подготовка	4. Подготовка военной техники и её использование в боевых действиях.

Ответы:
A - 2
B - 3
C - 1
D - 4

Раздел 9. Правовая подготовка

1 Что такое оборона Российской Федерации?
-А) Военное учреждение
-Б) Военные законы
-В) Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооружённому нападению на противника
+Г) Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения

2 Что представляет собой военная служба?
-А) Особый вид наказания граждан Российской Федерации
-Б) Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте
-В) Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации
+Г) Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации

3 Как называются люди, находящиеся на военной службе?
-А) Гражданами
-Б) Военнообязанными
-В) Призывниками
+Г) Военнослужащими

4 В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в ВС РФ?
-А) От 16 до 18 лет
+Б) От 18 до 30 лет
-В) От 28 до 32 лет
-Г) От 33 до 35 лет

5 В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?
+А) С 15 октября по 31 декабря
-Б) С 1 января по 31 марта
+В) С 1 апреля по 30 июня
-Г) Круглый год

6 Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

-А) В виде лишения свободы на срок до 15 суток

-Б) В виде лишения свободы на срок до одного года

+В) В виде лишения свободы на срок до двух лет

-Г) В виде лишения свободы на срок до трёх лет

7 Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

-А) Лишение свободы на срок до одного года

+Б) Лишение свободы на срок от одного до семи лет

-В) Лишение свободы на срок от двух до шести лет

-Г) Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет

8 Под воинской обязанностью понимается:

+А) Установленный законом почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё - Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности

-Б) Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах

-В) Долг граждан нести службу в Вооруженных Силах в период военного положения и в военное время

9 Военная служба исполняется гражданами

-А) Только в Вооруженных Силах Российской Федерации

-Б) В Вооруженных Силах Российской Федерации, пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации и в войсках гражданской обороны

+В) В Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, органах и формированиях

10 Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

+А) По призыву и в добровольном порядке (по контракту)

-Б) Только в добровольном порядке (по контракту)

-В) Только по призыву, по достижении определенного возраста

11 Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это:

+А) Воинский учет

-Б) Воинский контроль

-В) Учёт военнослужащих

12 Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает

+А) Не годен к военной службе

-Б) Ограниченно годен к военной службе

-В) Годен к военной службе

13 Под увольнением с военной службы понимается

+А) Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах

-Б) Снятие военнослужащего со всех видов довольствия

-В) Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск

14 Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для

+А) Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны

-Б) Создания резерва дефицитных военных специалистов
-В) Развертывания в военное время народного ополчения

15 Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью

+А) До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года
-Б) До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет
-В) До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года

16 Установите соответствие званий

1.
2.
3.
4.
5.

Варианты ответов

А) вице-адмирал
Б) маршал РФ
В) генерал-лейтенант
Г) генерал-майор
Д) генерал-полковник
1-А, 2-Б,3-В,4-Г,5-Д

17 В состав каких войск входят медицинские войска?

-А) Войска тыла
-Б) Инженерные войска
+В) Войска радиационной, химической и биологической защиты

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дис-

	циплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 25 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 25 баллов за первый модуль и 25 баллов за второй модуль. Которые прибавляются к баллам набранным за посещения занятий. Результат выставляется с использованием балльно-рейтинговой системы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1. Теоретические вопросы

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

1. Предназначение, сфера деятельности и задачи Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Организационная структура, общий состав и комплектование ВС РФ.
3. История создания видов Вооруженных Сил РФ.
4. Этапы развития Российских войск. История создания ВС России.
5. Роль и место ВС в системе обеспечения национальной безопасности страны. Цели и этапы современного реформирования Вооруженных сил.
6. Виды Вооруженных Сил, рода войск современной Российской Армии
7. Состав, предназначение и боевые возможности видов и родов войск ВС
8. Дни Воинской Славы России
9. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы
10. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе
11. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации
12. Организация воинского учета и его предназначение
13. Обязательная подготовка граждан к военной службе.
14. Призыв на военную службу
15. Прохождение военной службы по призыву
16. Пребывание в запасе
17. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требо-

вания и содержание.

18. Основные положения ФЗ РФ «О воинской обязанности и военной службе»
19. Основные положения ФЗ РФ «Об альтернативной гражданской службе».
20. Основные положения Федерального закона РФ «О статусе военнослужащих»
21. Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними
22. Внутренний порядок
23. Поощрения и дисциплинарные взыскания
24. Организация и несение караульной службы
25. Строи и управление ими
26. Строевые приемы и движение без оружия
27. Выполнение воинского приветствия
28. Условия контракта о прохождении военной службы
29. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту
30. Категории граждан, имеющих право на заключение контракта о прохождении военной службы.
31. Заключение контракта с гражданами, обучающимися в военных образовательных учреждениях профессионального образования
32. Права и свободы военнослужащих
33. Реализация военнослужащими основных прав, гарантированных государством
34. Виды ответственности военнослужащих за правонарушения
35. Дайте определение Общевойсковому бою и перечислите его виды.
36. Дайте определение терминам «Удар», «Огонь» и раскройте их виды.
37. Дайте определение «манёвра» и изобразите схемами «Охват» и «Обход».
38. Перечислите основные принципы общевойскового боя.
39. Перечислите виды тактических действий (основные, обеспечивающие, специальные и вспомогательные).
40. Перечислите подразделения боевого обеспечения МСП и раскройте их предназначение.
41. Что называется топографической картой?
42. Что называется рабочей картой командира?
43. Дать определение географических координат
44. Дать определение плоским прямоугольным координатам.
45. Дайте классификацию топографических карт по масштабу.
46. Дайте классификацию условных топографических знаков и раскройте, для изображения каких местных предметов они используются.
47. Перечислите тактические свойства местности и дайте характеристику местных предметов, характерных этим свойствам.
48. Дайте определение понятию «Рельеф местности» и опишите формы рельефа и чем он отображается.
49. Перечислите способы ориентирования на местности и в чём их сущность.
50. Нормативно-правовые основы применения вооружения, специальных средств, средств индивидуальной и коллективной защиты.
51. Специальные средства, стоящие на вооружении подразделений органов внутренних дел России. Средства индивидуальной бронезащиты.
52. Средства активной обороны.
53. Средства обеспечения специальных операций.
54. Слезоточивые вещества и ручные газовые гранаты, находящиеся на вооружении органов внутренних дел России.
55. Специальные окрашивающие и маркирующие средства, светошоковые устройства, используемые органами внутренних дел России.
56. Световые и акустические специальные средства, применяемые органами внутренних дел и внутренних войск России.
57. Средства защиты органов дыхания, лица и глаз (общевойсковые фильтрующие противо-

газы, респираторы, изолирующие дыхательные аппараты).

58. Средства защиты кожных покровов (общевойсковой защитный костюм, легкий защитный костюм Л-1, общевойсковой комплексный защитный костюм).

59. Влияние изолирующих костюмов на организм человека.

60. Коллективные средства защиты (защитные сооружения герметического типа, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия).

61. Цель и задачи огневой подготовки в системе органов внутренних дел России.

62. Требования безопасности при проведении учебных стрельб.

63. Требования безопасности при стрельбе из стрелкового оружия в боевых условиях.

64. Понятие о действительности стрельбы из огнестрельного оружия.

65. Ручные гранатометы (Российские подствольные гранатометы ГП–25/30, ручной противотанковый гранатомет РПГ-7, ручные противотанковые гранатометы разового применения).

66. Ручные наступательная граната РГД-5 (РГН).

67. Ручная оборонительная граната Ф-1 (РГО).

68. Устройство автомата АК-74, порядок его разборки и сборки.

69. Основы общевойскового боя.

70. Основы инженерного обеспечения.

71. Ядерное оружие.

72. Химическое оружие.

73. Биологическое оружие.

74. Зажигательное оружие.

75. Радиационная, химическая и биологическая защита.

76. Медицинское обеспечение войск (сил)

77. Первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

78. Военная доктрина Российской Федерации.

79. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

80. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мотопехотного батальона (мпб) и танкового батальона (тб) армии США.

81. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

82. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.

83. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих.

84. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.

85. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа.

86. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

87. Размещение военнослужащих.

88. Распределение времени и внутренний порядок.

89. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.

90. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

91. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

92. Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем.

93. Команды и порядок их подачи.

94. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.

95. Строевой расчет. Строевая стойка.

96. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг.

97. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода.

98. Управление подразделением в движении.

99. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.

100. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.

101. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

102. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.

103. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.

104. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.

105. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.

106. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.

107. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.

108. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием.

109. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

110. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

111. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.

112. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактикотехнические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

113. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

114. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.

115. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.

116. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

117. Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.

118. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.

119. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения.

120. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

121. Местность как элемент боевой обстановки.

122. Способы ориентирования на местности без карты.

123. Способы измерения расстояний.

124. Движение по азимутам.

125. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.

126. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.

127. Целеуказание по карте.

128. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.

129. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.

130. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.

131. Первая помощь при ранениях и травмах.

132. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

133. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

134. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.

135. Место и роль России в многополярном мире.

136. Основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития Российской Федерации.

137. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

138. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.

139. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.

140. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.

141. Обязанности граждан по воинскому учету.

2. Практические задания

Задание открытого типа с развернутым ответом в форме расчетной задачи

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему? Ответ: _____ _____ _____	200/20=10 раз Применяем средства индивидуальной защиты – противогаз ГП-7
2	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин. Ответ: _____ _____ _____	$B_n = \frac{m_{ф.п} - m_{чф}}{w_n \cdot t} \cdot 1000$ $= \frac{0{,}25 - 0{,}2}{5 \cdot 10} \cdot 1000$ $= 1 \frac{мг}{м^3}$
3	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,135рад/ч. Ответ: _____ _____ _____	$P_{240} = 135\sqrt[4]{\frac{1}{240}} = 34.3 мрад/ч$
4	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч). Ответ: _____ _____ _____	Д = 1.33 ($Р_к t_к$ - $Р_н t_н$) = 1,33· (36·9-56·2) = 282 мрад

5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град. Ответ: _____ _____ _____	$S_В = 8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot Г_{\Sigma}{}^2 \cdot \varphi =$ $8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot 0{,}1^2 \cdot 45 = 0{,}004$ км^2
6	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха. Ответ: _____ _____ _____	$t = \frac{R}{V} = \frac{1}{24} = 0.04$ ч
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4. Ответ: _____ _____ _____	$Po = S_ф \cdot \frac{Г_Г}{Г} \cdot \Delta \cdot k = 0{,}5 \cdot \frac{5}{0{,}1} \cdot 3000 \cdot 0{,}4 = 30000$
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (- безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_б = 0{,}35 \cdot 1500 = 525$ человек $Р_т = 0{,}4 \cdot 1500 = 600$ человек $Р_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери легкой форм тяжести, при общих потерях на объекте 4500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек

10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите суммарные потери при авариях на химических опасных объектах, известно, что 525 человек – безвозвратные потери, 600 человек– санитарные тяжелой и средней форм тяжести, 375 человек- санитарные потери легкой форм тяжести. Ответ: _____ _____ _____	Ро =525+600+375=1500 человек

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено более 50 % заданий контрольной работы. Соблюдены требования к оформлению контрольной работы. Контрольная работа выполнена самостоятельно
«Не зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знании учебного материала. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено менее 50 % заданий контрольной работы. Имеются недостатки в оформлении контрольной работы. Контрольная работа выполнена несамостоятельно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать и закрепить полученные в процессе обучения знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять теоретические знания при решении практических задач, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы. Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя изучение теоретических вопросов, а также выполнение практических и ситуационных заданий. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Для каждого обучающегося вариант контрольной работы определяется по двум последним цифрам зачетной книжки.

После изучения учебного материала дисциплины студент приступает к выполнению контрольной работы.

1. В каждый вариант задания входят четыре вопроса и задача.
2. Перед каждым ответом необходимо поместить текст вопроса.
3. В конце контрольной работы необходимо привести перечень использованной литературы.

Таблица 1 - Варианты контрольных вопросов

Последние две цифры шифра студента	№ вопросов на которые необходимо дать ответ		Последние две цифры шифра студента	№ вопросов на которые необходимо дать ответ	
		задача			задача
01	01 28 55 74	1	**36**	09 36 63 109	1
02	02 29 56 75	2	**37**	10 37 64 110	2
03	03 30 57 76	3	**38**	11 38 65 111	3
04	04 31 58 77	4	**39**	12 39 66 112	4
05	05 32 59 78	5	**40**	13 40 67 113	5
06	06 33 60 79	6	**41**	14 41 68 114	6
07	07 34 61 80	7	**42**	15 42 69 115	7
08	08 35 62 81	8	**43**	16 43 70 116	8
09	09 36 63 82	9	**44**	17 44 71 117	9
10	10 37 64 83	10	**45**	18 45 72 118	10
11	11 38 65 84	1	**46**	19 46 73 119	1
12	12 39 66 85	2	**47**	20 47 74 120	2
13	13 40 67 86	3	**48**	21 48 75 121	3
14	14 41 68 87	4	**49**	22 49 76 122	4
15	15 42 69 88	5	**50**	23 50 77 123	5
16	16 43 70 89	6	**51**	24 51 78 124	6
17	17 44 71 90	7	**52**	25 52 79 125	7
18	18 45 72 91	8	**53**	26 53 80 126	8
19	19 46 73 92	9	**54**	27 54 81 127	9
20	20 47 74 93	10	**55**	01 28 55 128	10
21	21 48 75 94	1	**56**	02 29 56 129	1
22	22 49 76 95	2	**57**	03 30 57 130	2
23	23 50 77 96	3	**58**	04 31 58 131	3
24	24 51 78 97	4	**59**	05 32 59 132	4
25	25 52 79 98	5	**60**	06 33 60 133	5
26	26 53 80 99	6	**61**	07 34 61 134	6
27	27 54 81 100	7	**62**	08 35 62 135	7
28	01 28 55 101	8	**63**	09 36 63 136	8
29	02 29 56 102	9	**64**	10 37 64 137	9
30	03 30 57 103	10	**65**	11 38 65 138	10
31	04 31 58 104	1	**66**	12 39 66 139	1
32	05 32 59 105	2	**67**	13 40 67 140	2
33	06 33 60 106	3	**68**	14 41 68 141	3
34	07 34 61 107	4	**69**	15 42 69 140	4
35	08 35 62 108	5	**70**	16 43 70 139	5
71	17 44 71 109	6	**86**	05 32 59 138	6
72	18 45 72 125	7	**87**	06 33 60 137	7
73	19 46 73 126	8	**88**	07 34 61 136	8
74	20 47 74 127	9	**89**	08 35 62 135	9
75	21 48 75 128	10	**90**	09 36 63 134	10

76	22 49 76 129	1	**91**	10 37 64 133	1
77	23 50 77 130	2	**92**	11 38 65 132	2
78	24 51 78 131	3	**93**	12 39 66 131	3
79	25 52 79 132	4	**94**	13 40 67 130	4
80	26 53 80 133	5	**95**	14 41 68 129	5
81	27 54 81 134	6	**96**	15 42 69 128	6
82	01 28 55 135	7	**97**	16 43 70 127	7
83	02 29 56 136	8	**98**	17 44 71 126	8
84	03 30 57 137	9	**99**	18 45 72 125	9
85	04 31 58 138	10	**00**	19 46 73 124	10

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1-50	1-30	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ».

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

1. Предназначение, сфера деятельности и задачи Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Организационная структура, общий состав и комплектование ВС РФ.
3. История создания видов Вооруженных Сил РФ.
4. Этапы развития Российских войск. История создания ВС России.
5. Роль и место ВС в системе обеспечения национальной безопасности страны. Цели и этапы современного реформирования Вооруженных сил.
6. Виды Вооруженных Сил, рода войск современной Российской Армии
7. Состав, предназначение и боевые возможности видов и родов войск ВС
8. Дни Воинской Славы России
9. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы
10. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе
11. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации
12. Организация воинского учета и его предназначение
13. Обязательная подготовка граждан к военной службе.
14. Призыв на военную службу
15. Прохождение военной службы по призыву
16. Пребывание в запасе
17. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.
18. Основные положения ФЗ РФ «О воинской обязанности и военной службе»

19. Основные положения ФЗ РФ «Об альтернативной гражданской службе».
20. Основные положения Федерального закона РФ «О статусе военнослужащих»
21. Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними
22. Внутренний порядок
23. Поощрения и дисциплинарные взыскания
24. Организация и несение караульной службы
25. Строи и управление ими
26. Строевые приемы и движение без оружия
27. Выполнение воинского приветствия
28. Условия контракта о прохождении военной службы
29. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту
30. Категории граждан, имеющих право на заключение контракта о прохождении военной службы.
31. Заключение контракта с гражданами, обучающимися в военных образовательных учреждениях профессионального образования
32. Права и свободы военнослужащих
33. Реализация военнослужащими основных прав, гарантированных государством
34. Виды ответственности военнослужащих за правонарушения
35. Дайте определение Общевойсковому бою и перечислите его виды.
36. Дайте определение терминам «Удар», «Огонь» и раскройте их виды.
37. Дайте определение «манёвра» и изобразите схемами «Охват» и «Обход».
38. Перечислите основные принципы общевойскового боя.
39. Перечислите виды тактических действий (основные, обеспечивающие, специальные и вспомогательные).
40. Перечислите подразделения боевого обеспечения МСП и раскройте их предназначение.
41. Что называется топографической картой?
42. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
43. Первая помощь при ранениях и травмах.
44.Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
45. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
46. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.
47. Место и роль России в многополярном мире.
48. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.
49. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
50. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

Военнослужащие находятся под защитой _____.

Задание 2. Вставьте пропущенное слово.

_____ не вправе ограничивать военнослужащих в правах и свободах, вмешиваться в их служебную деятельность, за исключением лиц, уполномоченных на это нормативными правовыми актами.

Задание 3. Вставьте пропущенное слово.

_____ гарантирует правовую и социальную защиту военнослужащих, осуществляет охрану их жизни и здоровья.

Задание 4. Вставьте пропущенное слово.

_____ (_____) виновные в неисполнении обязанностей по реализации прав военнослужащих, несут ответственность в соответствии с нормативными правовыми актами.

Задание 5. Вставьте пропущенное слово.

При использовании служебных обязанностей, а при необходимости и во внеслужебное время, воен-

нослужащие имеют право не хранение, ношение, применение и использование _____.

Задание 6. Вставьте пропущенное слово.

Командиры имеют право применить оружие или отдать приказание на его применение для восстановления дисциплины и порядка в случаях открытого неповиновения подчиненного в _____ _____.

Задание 7. Вставьте пропущенное слово.

При ношении и использовании оружия военнослужащие обязаны обеспечить его _____.

Задание 8. Вставьте пропущенное слово.

_____воинской части – есть особо почетный знак, отличающий особенности ее боевого предназначения, истории и заслуг, а также указывающий на ее принадлежность к Вооруженным силам Российской Федерации.

Задание 9. Вставьте пропущенное слово.

Боевое знамя хранится на посту в _____виде в _____ положении в застекленном шкафу, опечатанном гербовой сургучной печатью.

Задание 10. Вставьте пропущенное слово.

Военнослужащие обязаны самоотверженно и мужественно защищать Боевое знамя в бою, исключить его _____ противником.

Задание 11. Установите соответствие между видами ответственности военнослужащих и их содержанием:

Название организации		Характеристика	
1.	Дисциплинарная	А	совершение преступлений, предусмотренных уголовным законодательством РФ;
2.	Административная	Б	противоправные действия: нарушение воинской дисциплины, норм морали, общественного порядка;
3.	Материальная	В	за убытки и моральный вред, причиненные военнослужащими, не находящимися при исполнении военной службы государству, физическим и юридическим лицам;
4.	Гражданско-правовая	Г	утрата или повреждение имущества, ущерб, причиненный по вине военнослужащего, государству при исполнении служебных обязанностей;.
5.	Уголовная	Д	мелкое хулиганство, нарушение ПДД, правил охоты, рыболовства, таможенных правил, правил пожарной безопасности, режима ЧС, нарушение порядка проведения собраний, митингов и т.п., демонстрация нацисткой символики и др
		И	совершение преступлений, предусмотренных трудовым законодательством РФ;

1- б) 2- д) 3- г) 4- в) 5- а)

Задание 12. Установите соответствие между содержанием общегражданских и военно-политических прав военнослужащих:

Права военнослужащих		Содержание	
1.	*Общегражданские права:* Политические права и свободы	А	осуществление внутренней, караульной, гарнизонной и патрульной служб;
2.	Социально-экономические права	Б	защите чести и достоинства, свобода совести, вероисповедания и др.;
3.	Личные права и свободы	В	определяются должностью и закрепляются воинскими уставами, наставлениями, инструкциями;

4.	*Военно-служебные права:* Общие права	Г	право на труд, отдых, жилище, на охрану здоровья и медицинскую помощь, на образование и др.;
5.	Должностные права	Д	свобода слова, право участия в митингах, в управлении делами государства, в общественных организациях – во внеслужебное время;
6.	Специальные права	Е	материальное обеспечение, льготы, государственное обеспечение после увольнения с военной службы; ношение и использование оружия и др.
		Ж	свобода слова отсутствует, а так же нет право участия в митингах, в управлении делами государства, в общественных организациях – во внеслужебное время.

1- д) 2- г) 3- б) 4- е) 5- в) 6- а).

Задание 13. Установите соответствие между дисциплинарными взысканиями, налагаемыми на солдат, матросов, сержантов, старшин, проходящих военную службу по призыву и по контракту:

Категория военнослужащих		Виды взысканий	
1.	Военнослужащие по призыву	А	выговор, строгий выговор;
2.	Военнослужащие по контракту	Б	лишение нагрудного знака отличника;
		В	снижение в воинской должности;
		Г	предупреждение о неполном служебном соответствии;
		Д	снижение в воинском звании на одну ступень;
		Е	снижение в воинском звании на одну ступень со снижением в воинской должности;
		Ж	досрочное увольнение с военной службы;
		З	отчисление из военного учебного заведения или с военных сборов;
		И	лишение очередного увольнения из расположения воинской части.

1- а) б) в) д) е) з) и)
2- а) б) в) г) д) е) ж) з)

Задание 14. Установите соответствие между понятиями составных частей военного искусства:

Составная часть военного искусства		Определение (понятие)	
1.	Стратегия	А	включает теорию и практику подготовки и ведения боевых действий объединениями Вооруженных сил РФ;
2.	Оперативное искусство	Б	высшая область военного искусства, охватывающая теорию и практику подготовку страны и Вооруженных сил к войне, планирования и ведения войны и крупных операций;
3.	Тактика	В	теория и практика подготовки к ведению боя подразделениями, частями и соединениями различных видов Вооруженных сил, родов войск и специальных войск.
		Г	теория к ведению боя подразделениями различных видов Вооруженных сил, родов

			войск и специальных войск

1- а) 2- б) 3- в).

Задание 15. Установите соответствие между ручными гранатами и их массой:

Тип гранаты		Масса (г)	
1.	Граната РГД-5	А	530
2.	Граната Ф-1	Б	600
3.	Граната РГ-42	В	550
4.	Ручная наступательная граната	Г	310
5.	Ручная оборонительная граната	Д	420
6.	Ручная кумулятивная граната РКГ-3	Е	400
		Ж	650

1- в) 2- б) 3- г) 4- в) 5- а) 6- д).

Задание 16. Ствол автомата служит для направления полета пули. Внутренняя часть ствола называется каналом ствола. Установите соответствие между элементами канала ствола и их предназначением:

Элемент канала ствола		Предназначение; понятие	
1.	Нарезы	А	переход от патронника к нарезной части ствола;
2.	Поля	Б	расстояние между двумя противоположными полями;
3.	Калибр ствола	В	придание пуле вращательного движения;
4.	Пульный вход	Г	промежутки между нарезами;
5.	Патронник	Д	гладкая казенная часть ствола, имеющая форму гильзы.
		И	придание пуле не вращательного движения.

1- в) 2- г) 3- б) 4- а) 5- д)

Задание 17. Каждая часть автомата имеет свое предназначение. Установите соответствие между основными частями АКМ, элементами частей и их предназначением:

Основные части и элементы		Предназначение	
1.	Ствол	А	для наводки автомата по стрельбе по целям на различные расстояния;
2.	Ствольная коробка	Б	для направления полета пули;
3.	Прицельное приспособление	В	для соединения частей и механизмов АКМ, обеспечения закрывания канала ствола затвором и запирания затвора, размещения ударно-спускового механизма
4.	Приклад и пистолетная рукоятка	Г	для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма;
5.	Затворная рама с газовым поршнем	Д	для обеспечения удобства стрельбы из автомата;
		Е	для направления полета гранаты.

1- б) 2- в) 3- а) 4- д) 5- г).

Задание 18. Начальная скорость пули стрелкового оружия – это скорость, с которой пуля покидает канал ствола. Она влияет на дальность полета пули и прямого выстрела, убойное действие пули, уменьшает влияние внешних условий на полет пули и др. Установите соответствие между образцами стрелкового оружия и их начальной скоростью:

Оружие		Начальная скорость пули	
1.	АКМ	А	900 м/с

2.	Ручной пулемет Калашникова (РПК)	Б	310 м/с
3.	АК-74	В	715 м/с
4.	ТОЗ-8 (МК винтовка)	Г	745 м/с
5.	АК-12	Д	900-910 м/с
		Е	1000 м/с

1- в) 2- г) 3- а) 4- б) 5-д).

Задание 19. Установите соответствие званий

Вид погона		Звание	
1.		А	вице-адмирал
2.		Б	маршал РФ
3.		В	генерал-лейтенант
4.		Г	генерал-майор
5.		Д	генерал-полковник
		Е	вице-маршал

1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Д

Задание 20. Установите соответствие между предметами боевой подготовки и их содержанием:

Вид подготовки		Содержание	
1.	1. Тактическая подготовка	А	овладение навыками преодоления препятствий;
2.	2. Огневая подготовка	Б	изучение правил эксплуатации военной техники;
3.	3. Строевая подготовка	В	получение знаний о положениях, определяющих взаимоотношения между военнослужащими;
4.	4. Физическая подготовка	Г	изучение боевых возможностей вооружения, способов действий в бою своих войск и войск противника;
5.	5. Техническая подготовка	Д	изучение материальной части оружия;
6.	6. Изучение общевоинских уставов	Е	изучение основ, правил и приемов стрельбы;
		Ж	выработка умения правильно и быстро выполнять команды и приемы с оружием и без него;
		З	изучение приемов нападения и самозащиты;
		И	выработка способности успешно действовать в условиях психического и физическо-

			го напряжения;
		К	изучение совместных действий расчетов и экипажей при стрельбе;
		Л	изучение порядка несения внутренней, гарнизонной и караульной служб;
		М	овладение навыками умелого и согласованного выполнения задач в бою;
		Н	изучение расчетов при стрельбе.

1- г) м) 2- д) е) к) 3- ж) 4- а) з) и) 5- б) 6- в) л)

Задание 21. Установите последовательность выявления химической обстановки: 1. Определяются границы и зоны заражения, делается оценка количества выброшенного (вылившегося) АХОВ и плотности заражения ими местности, а также направления распространения жидкой и парогазовой фазы..; 2. Определяются маршруты подхода к району аварии, вывода и эвакуации рабочего персонала и населения, животных, обхода района заражения; 3. Определяются масштабы и степень заражения воздуха, осуществляется контроль за их изменением во времени.; 4. Определяются возможности пребывания в районе аварии без средств защиты после ликвидации заражения; 5. Проводится постоянный отбор проб воздуха, грунта, воды, смывов с оборудования, зданий, сооружений и техники.

Ответ: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Задание 22. Установите последовательность действий населения при получении уведомления о радиационной опасности: а) закрыть форточки, уплотнить рамы и дверные проемы; б) сделать запасы воды и еды; в) провести экстренную йодную профилактику; г) укрыться в жилых домах.

Задание 23. Укажите последовательность действий при оказании первой медицинской помощи при глубоком и обширном ранении: а) дать пострадавшему успокаивающее лекарство б) продезинфицировать рану в) обеспечить неподвижность поврежденной части тела г) измерить температуру д) остановить кровотечение е) наложить стерильную повязку ж) доставить пострадавшего в больницу з) перед отправкой в больницу дать пострадавшему обезболивающее средство.

Задание 24. Укажите последовательность действий. Первая доврачебная помощь при ожогах кислотами: а) поместить под струю проточной воды на 15–20 минут; б) обожженную поверхность обработать 1–2 % раствором питьевой соды; в) обожженную поверхность обработать 1–2 % раствором лимонной кислоты; г) наложить сухую асептическую повязку; д) наложить влажную повязку с 1–2 % раствором питьевой соды; е) наложить влажную повязку с 1–2 % раствором лимонной кислоты; ж) смазать место ожога растительным маслом.

Задание 25. Определите последовательность действий при подборе гражданского противогаза ГП-5: 1. Подобрать шлем-маску по размеру; 2. Измерить окружность головы по условной окружности, проходящей через макушку, подбородок и щеки (измерения округлить до 0,5 см); 3. Привинтить противогазную коробку к шлем-маске; 4. Протереть шлем-маску спиртом или 2% раствором формалина; 5. Провести внешний осмотр противогаза и проверить его на герметичность; 6. Надеть шлем-маску и проверить исправность противогаза.

Задание 26. Установите последовательность действий по сигналу «Воздушная тревога!» необходимо: а) быстро покинуть помещение; б) укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии; в) надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску; г) быстро надеть защитную одежду; д) провести санитарную обработку одежды

Задание 27. Установите порядок наложения жгута: 1. Не ослабляя натяжения, наложить остальные туры жгута и закрепить его концы. 2. Жгут слегка растянуть и в таком положении сделать 2–3 оборота вокруг конечности. 3. Участок конечности, где будет лежать жгут, обернуть любой тканью. 4. Под жгут поместить записку с указанием времени наложения. 5. Конечность приподнять вверх.

Задание 28. Установите правильную последовательность действий при оказании первой доврачебной помощи при травматическом шоке: 1. Умеренное согревание пострадавшего. 2. Прием обезболивающего. 3. Транспортная иммобилизация при переломах и обширных травмах. 4. Наложение асептической повязки на рану. 5. Временная остановка кровотечения с помощью давящей повязки или жгута. 6. Транспортировка в лечебное учреждение.

Задание 29. Расположите операции неполной разработки автомата Калашникова в правиль-

ном порядке: а) отделить шомпол б) отделить магазин в) отделить крышку ствольной коробки г) отделить затворную раму с затвором д) отделить затвор от затворной рамы е) отделить возвратный механизм ж) отделить газовую трубку со створной накладкой з) вынуть пенал с принадлежностью

Задание 30. Расположите в правильной последовательности операции сборки автомата Калашникова после неполной разборки: а) присоединить затвор к затворной раме б) присоединить газовую трубку со ствольной накладкой в) присоединить шомпол г) присоединить крышку ствольной коробки д) присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке е) вложить пенал в гнездо приклада ж) присоединить возвратный механизм з) присоединить магазин к автомату и) спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,135рад/ч. Ответ: _____ _____ _____	$P_{240} = 135\sqrt[4]{\frac{1}{240}} = 34.3 мрад/ч$
2	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч). Ответ: _____ _____ _____	Д = 1.33 ($Р_к t_к$ - $Р_н t_н$) = 1,33· (36·9-56·2) = 282 мрад
3	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град. Ответ: _____ _____ _____	$S_В = 8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot Г_{\Sigma}^{\ 2} \cdot \varphi =$ $8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot 0{,}1^2 \cdot 45 = 0{,}004$ км^2
4	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха. Ответ: _____ _____ _____	$t = \frac{R}{V} = \frac{1}{24} = 0.04$ ч

5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4. Ответ: _____ _____ _____	$Po = S_ф \cdot \frac{Г_г}{Г} \cdot \Delta \cdot k = 0{,}5 \cdot \frac{5}{0{,}1} \cdot 3000 \cdot 0{,}4 = 30000$
6	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите безвозвратные потери при авариях на химических опасных объектах при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$P_б = 0{,}35 \cdot 1500 = 525$ человек
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери тяжелой и средней форм тяжести, при общих потерях на объекте 1500 человек Ответ: _____ _____ _____	$P_т = 0{,}4 \cdot 1500 = 600$ человек
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери легкой форм тяжести, при общих потерях на объекте 4500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$P_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите суммарные потери при авариях на химических опасных объектах, известно, что 525 человек – безвозвратные потери, 600 человек– санитарные тяжелой и средней форм тяжести, 375 человек- санитарные потери легкой форм тяжести. Ответ: _____ _____ _____	Po =525+600+375=1500 человек

10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (- безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$P_б = 0{,}35 \cdot 1500 = 525$ человек $P_т = 0{,}4 \cdot 1500 = 600$ человек $P_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Характеристика критериев оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, должна соответствовать информации, представленной в п. 5 рабочей программы дисциплины

. Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет: «зачтено» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов; «не зачтено» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Тест состоит из 40 вопро-

сов, на каждый вопрос дано 4 варианта ответов, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено», с использованием балльно-рейтинговой системы.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или несколько верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Согласно Федеральному закону от 28.03.1998 №53-ФЗ (ред. от 21.04.2025) «О воинской обязанности и военной службе», воинская обязанность граждан Российской Федерации включает ? 1) заключение контракта на военную службу; 2) обязательную подготовку к военной службе; 3) работа в муниципальных органах власти. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	2 Воинская обязанность граждан Российской Федерации включает в себя воинский учет, обязательную подготовку к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе. Основной формой осуществления воинской обязанности является прохождение военной службы.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие действия необходимо предпринять военнослужащему при обнаружении подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством? 1)немедленно покинуть опасную зону и сообщить командиру; 2) попробовать самостоятельно обезвредить предмет; 3)подойти ближе, чтобы лучше рас-	1 При обнаружении подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством, необходимо немедленно покинуть опасную зону и сообщить командиру. Самостоятельное обезвреживание, изъятие или уничтожение взрывного устройства категорически запрещается. Это может привести к взрыву, многочисленным жертвам и разрушениям.

	смотреть предмет; 4) позвонить в полицию.: Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Военнослужащие и медицинские специалисты, прошедшие подготовку по программам подготовки по оказанию первой помощи, утвержденным Министерством обороны Российской Федерации, федеральными органами исполнительной власти (органами), уполномоченными в области управления другими войсками, воинскими формированиями и органами, при оказании первой помощи раненому должны выполнить следующие мероприятия. Каким образом медицинский работник должен действовать при оказании первой помощи раненому в условиях боевых действий? 1) сначала остановить кровотечение, затем переместить раненого в безопасное место; 2) сначала переместить раненого в безопасное место, затем оказать необходимую помощь; 3) сначала оценить состояние раненого, затем принять решение о дальнейших действиях; 4) сразу начать сердечно-легочную реанимацию. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	1 Первым в алгоритме ТССС (Руководства по оказанию доврачебной помощи в боевых условиях) стоит необходимость остановки критических кровотечений. Для этого используется кровоостанавливающий жгут или «жгут турникет», компрессионный бандаж (индивидуальный перевязочный пакет), а также гемостатический бинт.
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при транспортировке раненого в условиях боевых действий? 1) использовать носилки или импровизированные средства для переноски; 2) транспортировать раненого лицом вверх, чтобы контролировать дыхание; 3) надежно зафиксировать раненого, чтобы избежать дополнительных	1, 3 Обоснование «1»: это позволяет обеспечить равномерное распределение нагрузки и минимизировать дополнительные травмы при перемещении раненого. Обоснование «3»: надежная фиксация предотвращает смещение конечностей или позвоночника, что особенно важно при травмах головы, шеи или спины, чтобы избежать ухудшения состояния.

<table>
<tr><td></td><td>травм;
4) быстро доставить раненого в медицинское учреждение, не обращая внимания на безопасность пути;
5) проверить наличие пульса и дыхания перед транспортировкой
Ответ: _____
Обоснование:
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие действия необходимо предпринять при подготовке убежища для защиты от химического оружия?
1) герметизировать окна и двери;
2) создать запас питьевой воды и продовольствия;
3) запастись противогазами и средствами химической защиты;
4) подготовить аптечку первой помощи;
5) проветривать помещение каждые два часа.
Ответ: _____
Обоснование:
_____
_____</td><td>1, 3
Обоснование «1»: Это предотвратит попадание токсичных веществ внутрь убежища, создавая барьер для химических агентов.
Обоснование «3»: Они необходимы для безопасного выхода из убежища в случае необходимости и для защиты органов дыхания и кожи от воздействия химикатов.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между категориями годности к военной службе с учетом состояния здоровья, предъявляемых требований к службе в видах и родах войск, военно-учетной специальности, и условным обозначением:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><td colspan="2">Категория годности по состоянию здоровья</td><td colspan="2">Условное обозначение</td></tr><tr><td>1</td><td>Временно не годен к военной службе</td><td>А</td><td>«А»</td></tr><tr><td>2</td><td>Годен к военной</td><td>Б</td><td>«Б»</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>Д</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table></td></tr>
</table>

	службе		
3	Не годен к военной службе	В	«В»
4	Ограниченно годен к военной службе	Г	«Г»
5	Годен с незначительными ограничениями	Д	«Д»
		Е	«С»

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

7 Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между оценкой профессионально-психологического отбора и категориями профессиональной пригодности граждан:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Категория		Характеристика (оценка)	
1	Первая	А	не рекомендуется; не соответствует требованиям воинской должности;
2	Вторая	Б	рекомендуется условно; минимальное соответствие требованиям воинской должности;
3	Третья	В	полностью соответствует требованиям воинской должности; рекомендуется в первую оче-

1	2	3	4
В	Г	Б	Д

			редь;
4	Четвертая	Г	рекомендуется; в основном соответствует требованиям воинской должности.
		Д	не рекомендуется; в основном соответствует требованиям воинской должности.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видом оружия массового поражения и основным фактором поражения, характерного для него:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Проникающая радиация	А	Ядерное
2	Токсическое поражение	Б	Химическое
3	Эпидемия	В	Биологическое
4	Термическое воздействие	Г	Зажигательное
		Д	Радиационное

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

1	2	3	4
А	Б	В	Г

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите принцип обеспечения безопасности и его характеристику. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				

1	Принцип предупреждения:	А	распределение ответственности и ролей между участниками процесса обеспечения безопасности, включая государственные органы, частные компании, общественные организации и граждан.
2	Принцип защиты	Б	оперативное и эффективное реагирование на угрозы, чрезвычайные и кризисные ситуации, включая оказание помощи пострадавшим и ликвидацию последствий.
3	Принцип готовности	В	подготовка персонала и населения к реагированию на чрезвычайные ситуации, проведение

1	2	3	4	5
Д	Г	В	Б	А

			тренировок, обучение и практика по действиям в экстренных ситуациях
4	Принцип реагирования	Г	Принцип защиты: обеспечение физической и информационной защиты от угроз и опасностей, включая применение технических средств и профилактических мер.
5	Принцип ответственности	Д	предотвращение возникновения угроз и опасностей путем выявления потенциальных рисков заранее и принятия мер по их устранению или смягчению.
		Е	предотвращение возникновения угроз

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

<table>
<tr>
<td>10</td>
<td>
Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между воинским званием гражданина, пребывающего в резерве и возрастом заключения первого контракта:
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Солдаты, матросы, сержанты, старшины, прапорщики, мичманы</td><td>А</td><td>до 52 лет;</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Младшие офицеры</td><td>Б</td><td>до 42 лет;</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Майоры, капитаны 3-го ранга, подполковники, капитаны 2-го ранга</td><td>В</td><td>до 57 лет;</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Полковники, капитаны 1-го ранга</td><td>Г</td><td>до 47 лет;</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>до 45 лет.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания - Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
</table>

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность воинских званий в российской армии установлена Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 №53-ФЗ. Определите правильную последовательность воинских званий рядового состава: 1) рядовой; 2) ефрейтор; 3) младший сержант; 4) старшина; 5) старший сержант; 6) сержант. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	1,2,3,6,5,4
12	Прочитайте текст и установите последовательность. По сигналу «Воздушная тревога!» необходимо: 1) быстро покинуть помещение; 2) укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии; 3) надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску; 4) быстро надеть защитную одежду; 5) провести санитарную обработку одежды. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3, 4, 1, 2,5
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При переводе противогаза в боевое положение, по команде "Газы!", необходимо 1) сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание; 2) снять головной убор и зажать его между коленями или положить рядом; 3) задержать дыхание и закрыть глаза; 4) вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные внутри. Подвести шлем-маску к подбородку и резким движением рук вверх и назад надеть ее на голову так, чтобы не было вверху складок (у ГП-7 подтянуть до упора	3,2,4,1,5

	щечные лямки); 5) надеть головной убор, застегнуть сумку и закрепить ее на туловище. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательно что необходимо сделать при оповещении об аварии на радиационно опасном объекте? 1) одеть средства индивидуальной защиты; 2) освободить от продуктов питания холодильник и вынести скоропортящиеся продукты и мусор; 3) включить радиоприемник, телевизор и выслушать сообщение; 4) следовать на сборный эвакуационный пункт; 5) взять необходимые продукты питания, вещи и документы; 6) вывесить на двери табличку: «В квартире жильцов нет»; 7) выключить газ, электричество, погасить огонь в печи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3,1,2,5,7,4,6
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите порядок действий сборки автомата Калашникова после его неполной разборки: 1) присоединить шомпол; 2) присоединить магазин; 3) присоединить газовую трубку со ствольной накладкой; 4) спустить курок с боевого взвода; 5) присоединить возвратный механизм; 6) присоединить затвор к затворной раме с газовым поршнем; 7) вложить пенал; 8) присоединить крышку ствольной коробки; 9) присоединить затворную раму с газовым поршнем и затвором; 10) поднять переводчик огня вверх. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3,6,9,5,8,4,10,1,7,2

Тип задания - Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Полномочия органов власти в области обороны закреплены в Федеральном законе от 31.05.1996 №61-ФЗ «Об обороне». Какие органы власти решают вопросы оборонной политики: Ответ:_____ _____ _____	Вопросы оборонной политики в России решают, в частности, следующие органы власти: Президент РФ.- Является Верховным Главнокомандующим Вооружёнными Силами РФ, определяет основные направления военной политики, утверждает военную доктрину, План обороны РФ и Положение о военном планировании в стране. Правительство РФ. -Осуществляет меры по обеспечению обороны, руководит деятельностью по вопросам обороны подведомственных ему федеральных органов исполнительной власти, разрабатывает и представляет в Государственную Думу предложения по расходам на оборону в федеральном бюджете. Федеральное Собрание- Совет Федерации рассматривает расходы на оборону и принятые федеральные законы в области обороны, утверждает указы Президента РФ о введении военного и чрезвычайного положения, решает вопрос о возможности использования Вооружённых Сил РФ за пределами территории страны. Государственная Дума рассматривает расходы на оборону и принимает федеральные законы в области обороны.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Воинская должность — это служебное положение военнослужащего или военнообязанного в запасе (отставке) вооружённых сил государства, которое определяет его права и обязанности по отношению к другим военнослужащим или военнообязанным в мирное или военное время. Воинские должности видов и родов войск: Ответ:_____ _____ _____	Воинские должности в разных видах и родах войск включают различные позиции, связанные с управлением, техническим обслуживанием и выполнением боевых задач. (командные, операторские, должности связи, водительские, специального назначения)
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вооружённые силы России — государственная военная организация Российской Федерации, предназначенная для отражения агрессии, направленной против неё, для вооружённой защиты территориальной целостности и неприкосновенности её территории, а также для выполнения задач в соответствии с международными договорам. Какие формирования	В составе Вооружённых сил РФ есть три вида войск: Военно-космические силы, Сухопутные войска и Военно-Морской Флот. Также существуют самостоятельные роды войск: Ракетные войска стратегического назначения и Воздушно-десантные войска.

	включает в себя современная армия? Ответ:_____ _____ _____	
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Воинский учёт в РФ — государственная система учёта и анализа призывных и мобилизационных людских ресурсов. Основная цель — обеспечение полного и качественного укомплектования призывными людскими ресурсами Вооружённых Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное время. Какие категории граждан не обязаны состоять на воинском учете? Ответ:_____ _____ _____	Категории граждан, которые не обязаны состоять на воинском учёте: Проходящие военную службу. Отбывающие наказание в виде лишения свободы. Женского пола, не имеющие военно-учётной специальности. Постоянно проживающие за пределами РФ. Имеющие воинские звания офицеров и пребывающие в запасе Службы внешней разведки РФ и ФСБ России. Освобождённые от исполнения воинской обязанности в соответствии со ст. 23 Закона №53-ФЗ. Например, проходящие или прошедшие военную службу в Российской Федерации, имеющие ученую степень и другие категории. Признанные не годными к военной службе по состоянию здоровья и освобождённые от исполнения воинской обязанности.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какова цель подготовки автомата к стрельбе? Ответ:_____ _____ _____	Цель подготовки автомата к стрельбе — обеспечить его безотказную работу во время стрельбы. Это достигается через комплекс мероприятий, которые включают осмотр, чистку и смазку автомата, а также подготовку патронов и снаряжения магазина.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих

дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ Р.А. Косульников

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.02 Основы гражданской обороны

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2024

Волгоград
2025

Автор:

Доцент	Е.Ю. Гузенко
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Протокол № 11 от 15.05.2025 г.

Заведующий кафедрой	М.А. Садовников
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены методической комиссией эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Гражданская оборона (ГО) – это: 1. мероприятия, направленные на защиту населения от терроризма, бандитизма силами мирных граждан; 2. мероприятия, направленные на сохранение, бережное использование и воспроизводство природных ресурсов; 3. система оборонных заказов, которые выполняются на гражданских предприятиях и военно-промышленных комплексах; 4. система мероприятий по подготовке и защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий и при возникновении чрезвычайных ситуаций	4
2	Министр МЧС России: 1. Шойгу С. К. 2. Куренков А. В. 3. Мишустин В. М. 4. Новак В. А. 5. Кравцов С. С.	2
3	Эвакуация населения – это: 1. временный выход населения из районов боевых действий в безопасную зону; 2. организованный вывод или вывоз населения из зон ЧС и временное размещение в безопасных районах; 3. организованный выход или вывоз населения для проживания в благоприятные регионы; 4. организованный выход или вывоз населения с оккупированной территории	2
4	Сигнал оповещения при применении противником оружия массового поражения: 1. Спасайтесь 2. SOS 3. Внимание опасность 4. Внимание угроза 5. Внимание всем	5
5	Что нужно сделать в первую очередь при срабатывании сигнала «Внимание всем»: 1. Открыть двери и окна 2. Укрыться в ближайших защитных сооружениях 3. Включить радио или телевизор 4. Звонить в МЧС 5. Звонить в полицию 3	
6	Что нужно сделать при срабатывании сигналов «Воздушная тревога», «Радиоактивное заражение», «Химическое нападение», «Бактериальное заражение»? 1. Открыть двери и окна 2. Укрыться в ближайших защитных сооружениях 3. Включить радио или телевизор 4. Звонить в МЧС	2

	5. Звонить в полицию	
7	При химической аварии защитит: 1. Противогаз 2. Очки 3. Медицинская маска 4. Каска 5. Ботинки	1
8	Чем можно провести профилактику при радиационной аварии? 1. Перекисью водорода 2. Отваром шиповника 3. Йодом 4. Анальгином 5. Фурацилином	3
9	Где находятся планы эвакуации из здания колледжа? 1. На вахте колледжа 2. В кабинете директора 3. В спортивном зале 4. На каждом этаже 5. Только на первом этаже	4
10	Виды оружия, способные в результате их применения привести к массовым поражениям или уничтожению живой силы и техники противника, называются: 1. ядерным оружием; 2. химическим оружием; 3. оружием массового поражения; 4. бактериологическим оружием.	3
11	В роли управляющего и организующего центры РСЧС выступает: 1. Президент РФ; 2. Министерство по делам ГО и ЧС; 3. Председатель Правительства РФ; 4. Совет безопасности РФ.	2
12	Воинские формирования, специально предназначены для решения задач в области гражданской обороны, называются: 1. силами гражданской обороны; 2. службами гражданской обороны; 3. вооруженными силами РФ; 4. войсками гражданской обороны.	4
13	Специальные формирования ГО, которые создаются на базе организаций по территориально-производственному принципу, называются: 1. войсками гражданской обороны; 2. гражданскими организациями ГО; 3. силами наблюдения и контроля; 4. аварийно – спасательными формированиями.	2
14	Обучение населения способом защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или в результате этих действий, является: 1. правом руководителя предприятия; 2. обязанностью самого населения; 3. задачей гражданской обороны; 4. правом штаба ГО субъекта РФ.	3
15	В защитном сооружении запрещается: 1. слушать радио; 2. курить; 3. беседовать; 4. играть в «тихие» игры.	2

16	Система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Это определение понятие: 1. РСЧС; 2. гражданская оборона; 3. национальная безопасность; 4. войск гражданской обороны.	2
17	Персональную ответственность за состояние защиты рабочих и служащих на предприятии от чрезвычайных ситуаций несет: 1. мэр города, где расположено предприятие; 2. глава районной администрации, где расположено предприятие; 3. глава поселковой администрации, где расположено предприятие; 4. руководитель предприятия.	4
18	Начальником Гражданской обороны в области (субъекте РФ) является: 1. председатель законодательного собрания субъекта; 2. руководитель областного УВД; 3. губернатор области; 4. областной военный комитет.	3
19	Персональную ответственность за состояние защиты населения рабочего поселка несет: 1. начальник отдела милиции района, куда входит территориально рабочий поселок; 2. глава районной администрации, куда входит территориально рабочий поселок; 3. глава поселковой администрации; 4. начальник отдела полиции поселка.	3
20	Средства коллективной защиты (убежища) надежно защищают людей от: 1. всех видов ОМП; 2. всех видов обычного оружия; 3. обычного или высокоточного оружия; 4. поражающих факторов ядерного оружия.	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию.

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

- готовясь к тестированию, проработайте учебный материал по дисциплине,

проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

- четко выясните все условия тестирования заранее, а именно: сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т. п.;

- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов, выберите правильные (их может быть несколько), на отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

- если встретили чрезвычайно трудный вопрос, не тратьте много времени на него, переходите к другим тестам, вернитесь к трудному вопросу в конце;

- обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания (Выбрать правильный ответ)

Раздел 1. Гражданская оборона, ее структура и задачи. Нормативно-правовое обеспечение гражданской обороны

1. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС:
а) Система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
б) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС;
в) Система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
2. Органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям на территориальном уровне создаются:
а) При органах внутренних дел субъектов РФ;
б) При органах исполнительной власти субъектов РФ;
в) При военных округах на территории РФ.
3. Химическое оружие – это оружие массового поражения, действие которого основано на:
а) Токсических свойствах некоторых химических веществ;
б) Изменении состава воздушной среды в зоне заражения;
в) Применении биологических средств.
4. К коллективным средствам защиты относятся:
а) Противогазы;
б) Респираторы;
в) Убежища;
г) Средства защиты кожи;
д) Складки местности.
5. От каких факторов оружия массового поражения защищает убежище?
а) От всех поражающих факторов ядерного взрыва;
б) От всех поражающих факторов ядерного взрыва, от химического и бактериологического оружия;
в) От химического и бактериологического оружия, а также радиоактивного заражения;
г) От ударной волны ядерного взрыва и обычных средств поражения.
6. Средства коллективной защиты – это:

а) Средства защиты органов дыхания и кожи;
б) Легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы;
в) Инженерные сооружения гражданской обороны, защищающие от оружия массового поражения и других современных средств нападения.
7. От каких поражающих факторов защищает противорадиационное укрытие?
а) От ударной волны, радиоактивного заражения и химического оружия;
б) От химического и бактериологического оружия;
в) От радиоактивного заражения.
8. Ведение гражданской обороны на территории РФ или в отдельных ее местностях начинается:
а) С началом объявления о мобилизации взрослого населения;
б) С момента объявления или введения президентом РФ чрезвычайного положения на территории РФ или в отдельных се местностях;
в) С момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения президентом РФ военного положения на территории РФ и в отдельных се местностях.
9. Выберите определение понятия "гражданская оборона":
1) мероприятия по прогнозированию, предотвращению и ликвидации ЧС в военное время;
2) система обеспечения готовности органов государственного управления к быстрым и эффективным действиям по организации жизнеобеспечения граждан при ведении военного режима на территории России;
3) мероприятия, направленные на защиту населения от терроризма и оказание материальной помощи пострадавшим от ЧС;
+4) система мероприятий по подготовке и защите населения, всех видов ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении или в следствии военных действия.
10. Какие из приведенных задач не относятся к задачам ГО?
+1) тушение пожаров в зданиях в мирное время;
2) проведение предупреждающих мероприятий по светомаскировке;
3) эвакуация людей, культурных и материальных ценностей в безопасные места;
4) обеззараживание граждан, техники, оборудования, построек и территорий;
восстановление работоспособности коммунальных служб в военное время.
11. Кто является начальником ГО образовательного учреждения?
1) специально уполномоченный представитель органов местного самоуправления;
2) заместитель руководителя образовательного учреждения;
3) ответственный за АХО образовательного учреждения;
+4) директор, ректор или другой руководитель образовательного учреждения.
12. Как нужно поступить человеку, получившему сообщения органов власти о ЧС?
1) нужно действовать по своему усмотрению;
+2) необходимо действовать согласно полученным указаниям;
3) убедиться, что информация достоверная, а потом смотреть по обстоятельствам;
4) ничего не предпринимать и продолжить ежедневные дела.
13. Выберете из перечисленного основное право и обязанность граждан России в области ГО:
1) проявлять инициативу в мобилизации в случае нарастающей угрозы;
2) проявлять самостоятельность во время террористической угрозы;
+3) участвовать в мероприятиях по гражданской обороне;
4) самостоятельно разрабатывать и проводить мероприятия по ГО.
14. Что является первоочередной задачей ГО в мирное время?
+1) проведение обучения граждан страны;
2) наблюдение за политической ситуацией в мире;
3) анализ внешней политики вражеских стран;
4) заключение договоров с дружественными странами.
15. Какое изначальное название носила система ГО?
1) система защиты от угрозы с воздуха;
+2) местная противовоздушная оборона;
3) система контроля воздушного пространства;

4) внешняя противовоздушная оборона.

16. Какой способ оповещения населения страны о ЧС является основным?

1) при помощи SMS- оповещения;
2) размещение актуальной информации в интернет-пространстве;
3) передача информации при помощи громкоговорящей связи;
+4) передача речевого обращения по проводному, радио и телевещанию.

17. Какие из перечисленных служб относятся к силам ГО?

1) аварийно-сформированные спасатели;
2) вневедомственная охрана;
3) спасательно-аварийные формирования;
+4) аварийно-спасательные формирования.

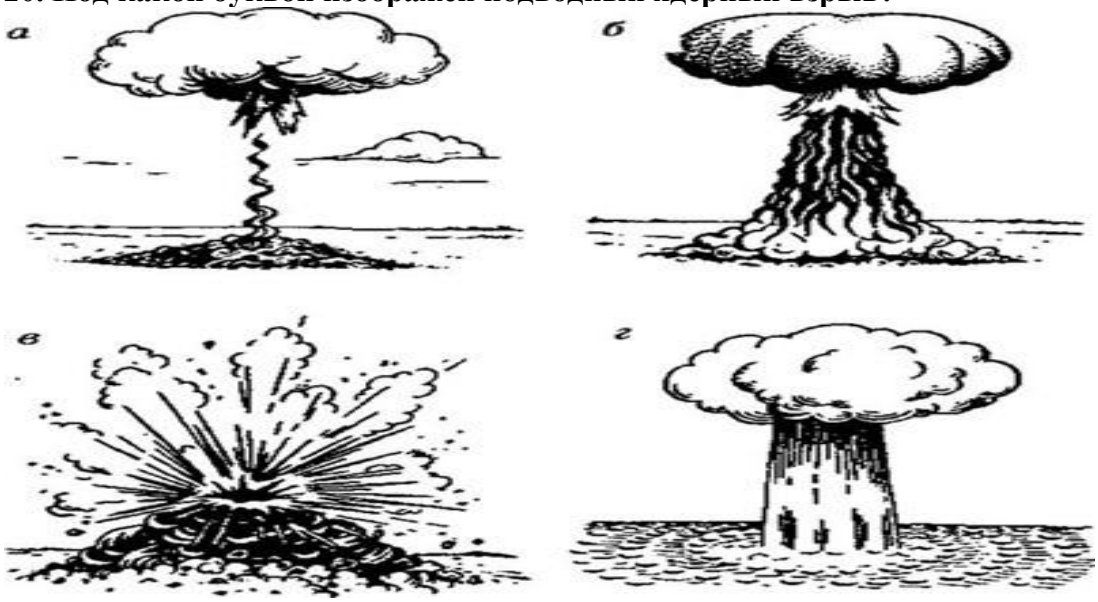
18. При чрезвычайной ситуации безопасность жизнедеятельности достигается при:

+1) проведении системы мероприятий;ма
2) разумном поведении населения;
3) своевременном оповещении населения;
4) удачном совпадении благоприятных природных условий.

19. Применение какого вида ОМП изображено?

+1) химического;
2) ядерного;
3) биологического;
4) бактериологического.

20. Под какой буквой изображен подводный ядерный взрыв?



1) а;
2) б;
3) в;
+4) г.

Раздел 2. Организация аварийно - спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Организация эвакомероприятий для населения:

1. Выберите верное определение понятию "эвакуация":
+1) организованный вывод или вывоз людей из районов, подвергшихся ЧС в безопасное место;
2) временный уход населения с территорий, оккупированных противником;
3) организованное переселение населения в безопасные районы;
4) организованный выход населения в поисках продуктов питания и воды.

2. Защиту чего обеспечивает противогаз?
1) слизистой оболочки глаза;
2) кожи лица;
3) органов дыхания;
+4) органов дыхания, глаз и кожи лица.

3. Размеры каких частей тела необходимо учитывать при выборе противогаза?
1) размер одежды;
2) размер обуви;
3) ширина и высота лба;
+4) окружность головы и высота скул.

4. Что такое дезактивация?
1) термическая и химическая обработка одежды;
+2) обеззараживание и удаление с зараженной территории радиоактивных веществ;
3) обеззараживание и очистка воздуха от радиоактивных веществ;
4) удаление населения с зараженной радиоактивными веществами территории.

5. Какие действия следует предпринять, если на вас загорелась одежда?
+1) упасть на землю и перекатываясь сбить пламя;
2) нырнуть в ближайший водоем;
3) немедленно сорвать с себя горящую одежду;
4) бежать в поисках огнетушителя.

6. Йодовая профилактика проводиться с целью предотвращения … .
1) начала лучевой болезни;
2) нарушение работы паращитовидных желез;
3) радиоактивного заражения организма;
+4) поражения щитовидной железы.

7. С какой целью изначально создавалась система ГО?
1) для защиты населения от терроризма;
2) для защиты населения от ЧС различного характера;
3) для предотвращения чрезвычайных ситуаций;
+4) для защиты населения и объектов хозяйства страны от воздушных ударов.

8. Кому из органов исполнительной власти принадлежит координирующая функция в области гражданской обороны?
1) РСЧС;
+2) МЧС;
3) МВД;
4) Президенту РФ.

9. Каким образом осуществляется оповещение населения о ЧС?
+1) Использование специальных сирен и звуковых сигналов с определенным кодом.
2) Массовая рассылка сообщений по средствам сотовой связи или электронной почты.
3) Использование теле- и радиовещания для передачи специальных сообщений и инструкций.
4) Отправка специальных оповещений через систему громкоговорящей связи или публичные динамики.

10. Что относится к силам ГО?
1) Профессиональная служба спасения и пожарная охрана, осуществляющая ликвидацию чрезвычайных ситуаций и предоставление помощи пострадавшим.
+2) Добровольные организации и резервисты, готовые оказать помощь в случае природных или техногенных катаклизмов.

3) Военизированные подразделения, отвечающие за защиту граждан и территории в случае военных действий.
4) Медицинский персонал, проводящий медицинскую эвакуацию и оказывающий помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

11. Порядок действий после оповещения населения о режиме ЧС:

+1) Необходимо немедленно выполнять требования и инструкции местных властей или специализированных служб.
2) Необходимо проверить наличие всех необходимых запасов воды, пищи, лекарств и других средств выживания.
3) Жители должны произвести эвакуацию согласно указаниям, перейдя на специально обозначенные пункты сбора или укрытия.
4) Следует немедленно прекратить любую работу и деятельность, перейти в безопасное место и дожидаться дальнейших инструкций.

12. Кто возглавляет комиссию по ЧС в образовательных учреждениях?

1) Представитель родительского комитета.
2) Специально назначенный представитель местных властей.
+3) Директор учреждения или его заместитель.
4) Профессиональный специалист по чрезвычайным ситуациям.

13. Эвакуация населения – это:

+1) Процесс перемещения людей из опасных или угрожающих мест в безопасные территории с целью защиты от опасных ситуаций или катастроф.
2) Систематическое и организованное выселение людей из жилых зон во время вооруженных конфликтов или природных бедствий.
3) Временное перебазирование людей в другие регионы или страны в случае угрозы жизни или здоровью, связанной с военными действиями, террористическими актами или природными катастрофами.
4) Эвакуация конкретных групп людей, таких как беженцы, пострадавшие, или люди, оказавшиеся в зоне конфликтов или бедствий.

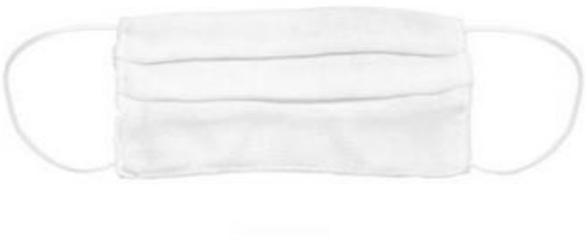
14. Что НЕ относится к средствам индивидуальной защиты?

1) Противогаз.

+2) Спасательный жилет для плавания

3) Респиратор

4) Ватно-марлевая повязка



15. Какую роль выполняет противогаз?

1) Защищает от вредных паров и газов.
+2) Защищает от радиоактивного, биологического и химической загрязнений.

3) Защищает от вирусов и бактерий.
4) Защищает от токсичных веществ и аэрозолей.

16. К вспомогательным средствам оповещения относят:

1) Брелоки и свистки для привлечения внимания.
2) Мобильные приложения и уведомления.
3) Огнетушители и пожарные таблички.
+4) Сирены и звуковые сигналы.

17. Что является началом ведения гражданской обороны на территории РФ?

+1) Объявление чрезвычайной ситуации.
2) Проведение тренировок и учений по гражданской обороне.
3) Объявление военного положения.
4) Все ответы верны.

18. Кто является изобретателем противогаза?

1) Менделеев.
2) Мечников.
+3) Зелинский.
4) Сеченов.

19. Что можно отнести к основному источнику радиоактивного заражения?

1) Солнечная энергия.
+2) Ядерные испытания и аварии на атомных электростанциях.
3) Медицинские рентгеновские источники.
4) Радон, естественный радиоактивный газ.

20. Что характерно для бактериологического оружия?

1) Способность быстрого распространения.
+2) Возможность длительного хранения без потери активности.
3) Отсутствие визуальных признаков заражения.
4) Возможность нанести массовое поражение без видимых разрушений.

Раздел 3. Современные средства поражения и их поражающие факторы.

1. Дайте определение понятию "обычные средства поражения"

1) это оружие, которое основано на использовании энергии взрывчатых веществ (ВВ) и зажигательных смесей (ЗС);
2) это артиллерийские, ракетные (в обычном снаряжении) и авиационные боеприпасы, стрелковое вооружение, мины, зажигательные боеприпасы и огнесмеси, а также холодное оружие;
3) это оружие, основанное на энергии взрывчатых веществ (ВВ) и зажигательных смесей (ЗС), мины, зажигательные боеприпасы и огнесмеси, а также холодное оружие.
+4) это оружие, которое основано на использовании энергии взрывчатых веществ (ВВ) и зажигательных смесей (ЗС) – артиллерийские, ракетные (в обычном снаряжении) и авиационные боеприпасы, стрелковое вооружение, мины, зажигательные боеприпасы и огнесмеси, а также холодное оружие.

2. В чем состоит особенность осколочных боеприпасов?

1) в хрупком материале, который при взрыве распадается на множество осколков;
+2) в большом количестве элементов небольшой массы;
3) в небольшом количестве элементов большой массы;
4) в состав боеприпасов входит стекло.

3. Какие средства поражения имеют размер от теннисного до футбольного мяча и содержат до 200 шариков небольшим диаметром?

1) осколочные боеприпасы;
2) противопехотные мины;
3) фугасные боеприпасы;
+4) шариковые противопехотные бомбы.

4. Какой вид боеприпасов описывается следующим принципом действия: "В воздух распыляется вещество, которое позже подрывается. На месте действия образуется безжизненное пространство размера с футбольное поле"?

+1) боеприпасы объемного взрыва;
2) противопехотные мины;
3) фугасные боеприпасы;
4) зажигательные боеприпасы.

5. Оружие массового поражения, действие которого основывается на использовании токсических свойствах некоторых химических веществ – это:

1) ядерное оружие;
+2) химическое оружие;
3) биологическое оружие;
4) термоядерное оружие.

6. Каких отравляющих веществ (ОВ) по характеру воздействия на организм человека не существует?

1) ОВ удушающего действия;
2) ОВ общеядовитого действия;
3) ОВ раздражающего действия;
+4) ОВ нервирующего действия.

7. Какое средство поражение подходит под определение "– это боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами, действие которых основано на использовании болезнетворных свойств микробов"?

1) ядерное оружие;
2) химическое оружие;
+3) биологическое оружие;
4) термоядерное оружие.

8. Каких болезнетворных микробов не существует?

1) грибы;
+2) почки;
3) вирусы;
4) бактерии.

9. Каких зажигательных веществ не бывает?

1) белый фосфор;
2) термиты;
+3) черный фосфор;
4) напалм.

10. Что показано на изображении?

+1) действие термитного состава;
2) действие напалма;
3) действие электрона;
4) действие термоядерного оружие.

11. Полупрозрачное твердое вещество, воспламеняющееся при соединении с кислородом, что это?

+1) белый фосфор;
2) термитный состав;
3) электрон;
4) напалм.

12. Возбудителями чего выступают риккетсии?

1) чумы, холеры, сибирской язвы;
2) бластомикоза, гистоплазмоза;
3) оспы, желтой лихорадки;
+4) сыпного тифа, пятнистой лихорадки Скалистых гор.

13. К чему не чувствительно большинство биологического оружия?

1) высокая температура;
2) ультрафиолетовые лучи;
3) дезинфицирующие средства;
+4) вода.

14. Какой вид биологического оружия передается человеку через кровососущих членистоногих?

1) грибы;
+2) риккетсии;
3) вирусы;
4) бактерии.

15. Какой способ поражения организма человека ОВ самый распространенный?

+1) через органы дыхания;
2) через слизистые оболочки;
3) через кожу;
4) через органы пищеварения.

16. Поток лучистой энергии, включающий видимые, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи – это:

1) ударная волна;
2) электромагнитный импульс;
3) проникающая радиация;
+4) световое излучение.

17. В список поражающих факторов ядерного оружия не входит:

1) ударная волна;
2) радиоактивное заражение;
3) проникающая радиация;
+4) временные психические расстройства.

18. Действие какого современного средства поражения показано на изображении?

+1) напалм;
2) ядерный удар;
3) пирогель;
4) вакуумная бомба.

19. Какое оружие не относится к современному оружию массового поражения?

1) инфразвуковое оружие;
2) геофизическое оружие;
3) радиочастотное оружие;
+4) геологическое оружие.

20. Для чего предназначены кумулятивные боеприпасы?

+1) для поражения бронированных целей;
2) для поражения больших территорий;
3) для поражения самолетов и вертолетов;

4) для поражения подводных лодок.

Раздел 4. Средства индивидуальной и коллективной защиты

1. Индивидуальные средства защиты – это:
+1) Специальное снаряжение и оборудование, используемые для защиты работника от опасностей, угрожающих его здоровью и безопасности на рабочем месте
2) Аксессуары для декора и стиля
3) Специальное спортивное снаряжение
4) Товары для быта
2. Какое средство индивидуальной защиты обязательно должно быть на рабочем месте, если существует опасность получения повреждений глаз?
1) Респиратор
2) Одежда с сигнальными элементами
+3) Защитные очки
4) Огнетушитель
3. К индивидуальным средствам защиты относятся:
+1) Противогазы, костюмы химической защиты, аптечки для оказания первой медицинской помощи
2) Запасы еды и воды на случай катастрофы, матрасы и одеяла для укрытия в случае ЧС
3) Дополнительные аккумуляторы для смартфонов и генераторы в случае отключения электричества
4) Обувь и одежда для путешествий, специальные очки и кепки от солнца
4. Какой тип маски следует использовать для защиты органов дыхания от пыли и аэрозолей?
+1) Полумаска с фильтрующими вставками

2) Защитный экран

3) Кислородный баллон

4) Противогаз

5. Для чего выдаются средства индивидуальной защиты?
+1) Для обеспечения безопасности и защиты здоровья человека
2) Для модного образа и создания стильного образа
3) Для проведения религиозных обрядов и обрядов черезвычайных ситуаций
4) Для выделения специальных подразделений на массовых мероприятиях
6. Какую роль выполняет защитный костюм?
+1) Защищает от воздействия опасных веществ на кожу
2) Улучшает видимость работника
3) Предотвращает падение с высоты
4) Защищает от электрического тока
7. Средства индивидуальной защиты выдаются работникам:
+1) Подверженным воздействию опасных и вредных производственных факторов
2) Которые просили выдачи средств и как дополнительный привилегии
3) С зарплатой выше средней по предприятию

4) На основе рекомендаций сотрудников управления персоналом

8. Какая обувь считается средством индивидуальной защиты?

+1) Сапоги с теплоизоляцией

2) Стильные туфли

3) Кеды

4) Балетки

9. Средствами индивидуальной защиты обеспечиваются:

+1) Для защиты от вредных и опасных производственных факторов

2) Для поддержания хорошего настроения и улучшения эстетического вида

3) Для высокой скорости выполнения рабочих задач

4) Для продления рабочего дня и увеличения производительности

тест 10. Какая головная повязка является средством защиты от падающих предметов?

1) Шарф

2) Кепка

+3) Защитный шлем

4) Бейсболка

11. Средства индивидуальной защиты применяются на:

+1) Опасных участках производственного объекта, где есть риск получить травму или вредное воздействие

2) В зонах отдыха и обеденных комнатах

3) В местах, где необходимо подчеркнуть свой стиль и индивидуальность

4) Только по выходным и праздникам

12. Каким образом следует хранить перчатки, чтобы избежать их повреждения?

1) Сложить и положить в карман

2) Оставить на случайную поверхность

+3) Вешать на специальную подставку

4) Не следует хранить перчатки

13. Какое средство индивидуальной защиты используется для защиты от высоких температур и огня?

1) Сигнальная лента

2) Трехточечный ремень

+3) Огнезащитный костюм

4) Одежда для плавания

14. Какие средства защиты относятся к индивидуальным?

+1) Защитные очки, наушники, респираторы

2) Пожарные костюмы и шланги

3) Транспортное средство и инструменты

4) Роботизированные системы и автоматизированное оборудование

15. Какая маска является средством защиты от паров и газов?

1) Полумаска с клапаном

+2) Противогаз

3) Респиратор с фильтрующими вставками

4) Балахон

16. Какой тип средства индивидуальной защиты следует использовать для защиты слуха от шума?

+1) Защитные наушники

2) Защитные очки

3) Защитная маска

4) Каска

17. Какое средство индивидуальной защиты следует использовать для защиты рук от повреждений и химических веществ?
+1) Перчатки
2) Часы
3) Браслет
4) Браслет
18. Средства индивидуальной защиты не бывают:
1) Изолирующими
2) Фильтрующими
+3) Поглощающими
4) Нет верного ответа
19. Какое средство индивидуальной защиты необходимо использовать при работе с электрическими устройствами?
1) Резиновые сапоги
+2) Резиновые перчатки
3) Очки для плавания
4) Футболка с сигнальными элементами
20. Какова цель использования средств индивидуальной защиты?
+1) Снижение риска травм и заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью
2) Увеличение скорости выполнения задач и повышение производительности
3) Создание дополнительного дискомфорта и неудобства для работникаР
4) Продление рабочего дня и увеличение финансового вознаграждения

Раздел 5. Средства обеззараживания и санобработки

1. Дезинфектология тесно связана с
1) анатомией, физиологией, генетикой;
2) философией, психологией, зоологией;
3) эпидемиологией, микробиологией, инфекционными болезнями;+
4) ботаникой, гистологией.
2. Дезинфекционная деятельность включает
1) стерилизацию;
2) хранение, транспортировку, фасовку, упаковку, приготовление рабочих растворов;+
3) предстерилизационную очистку.
3. Дезинфицирующие средства не должны оказывать на микроорганизмы действия
1) спороцидного;
2) бактериостатического;+

3) бактерицидного;
4) фунгицидного.
4. Дезинфицирующие средства, в которых активным действующим веществом являются третичные амины, обладают активностью против
1) вирусов;+
2) спор;
3) вегетативных форм бактерий;+
4) грибов.+
5. Для контроля соблюдения качества приготовления растворов дезинфицирующих средств и качества проведения дезинфекции поверхностей применяют
1) индикаторы процесса или индикаторы свидетели;
2) биотесты;
3) индикаторы экспресс контроля.+
6. Для обеззараживания кожи используется этиловый спирт в концентрации
1) 95% раствора;
2) 40% раствора;
3) 70% раствора.+
7. Для текущей дезинфекции применяют
1) этиловый спирт;
2) перманганат калия;
3) хлорамин Б;+
4) фурацилин.
8. Документ, определяющий нормативные акты санитарного законодательства
1) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ;+
2) Документы, являющиеся нормативными актами санитарного законодательства;
3) Санитарные правила СП-1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»;
4) Методические указания, рекомендации и инструкции.
9. К галогенсодержащим соединениям относят
1) раствор перекиси водорода;
2) кислоту борную;
3) хлорамин Б;+
4) фурациллин.
10. К окислителям относят
1) хлорамин Б;
2) пероксид водорода;+
3) этиловый спирт;
4) фурацилин.
11. Какая информация обязательно должна быть на хранящейся емкости с рабочим раствором?
1) название дезсредства, концентрация раствора, дата его приготовления, максимальный срок использования, объект обработки;
2) название дезсредства, концентрация раствора, дата его приготовления, предельный срок годности, объект обработки;
3) название дезсредства, концентрация раствора, дата его приготовления и ФИО ответственного, предельный срок годности, максимальный срок использования, объект обработки.+
12. Каким способом дозировать дезинфектант, чтобы добиться правильной концентрации?
1) использовать градуированную мерную емкость;+
2) использовать для дозирования шприц;
3) развести раствор на глаз.
13. Какую меру первой помощи нужно принять при раздражении органов дыхания парами дезсредства, помимо прекращения работы с ним?
1) прополоскать рот и носоглотку водой;
2) выпить теплое питье (молоко или минеральную воду);

3) выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение.+
14. Концентрация изопропилового спирта в кожных антисептиках на его основе должна быть не менее
1) 70%;
2) 60%;+
3) 80%;
4) 50%.
15. Максимальный срок использования раствора – это
1) период, в течение которого сохраняется заявленная в инструкции микробицидная активность, а концентрация действующего вещества в растворе не опускается ниже требуемой;+
2) период сохранения исходной концентрации действующего вещества, pH, микробицидной активности до его использования;
3) срок использования раствора, указанный во втором ряду на таре изготовителя дезсредства.
16. Не используют в качестве дезинфицирующих средств
1) соли тяжелых металлов;+
2) альдегидсодержащие;
3) третичные амины;
4) гуанидинсодержащие.
17. Пергидроль – это
1) соединение перекиси водорода с мочевиной;
2) 20% перекись водорода;
3) 10% нашатырный спирт;
4) 30-33% раствор перекиси водорода.+
18. Персонал, проводящий дезинфекцию растворами химических средств, должен следовать
1) рекламным материалам на сайтах производителей средств;
2) техническим условиям на конкретное средство;
3) санитарным правилам и инструкциям производителей средств;
4) только инструкциям производителей конкретных средств.+
19. Помощь попадания дезинфицирующих средств на кожу
1) протереть 7% спиртом;
2) промыть перекисью водорода;
3) протереть сухой салфеткой;+
4) промыть проточной водой.
20. Помощь при попадании дезинфицирующих средств в глаза
1) промыть 2% содовым раствором;
2) протереть сухой салфеткой;
3) промыть проточной водой;+
4) промыть водой с мылом.

Раздел 6. Технические средства разведки и контроля. Разведка очагов поражения и путей безопасной эвакуации

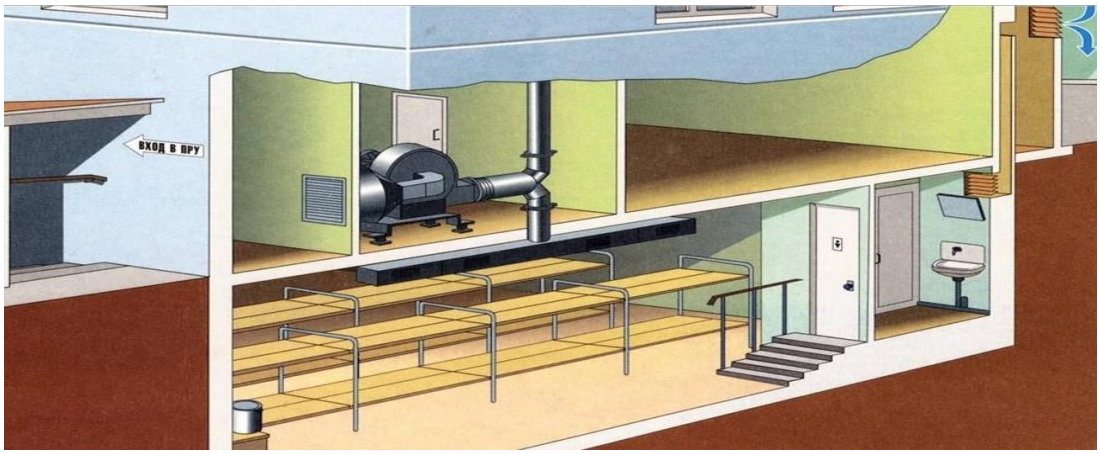
1. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизней и сохранение здоровья людей, снижение ущерба природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций:
а) ликвидация чрезвычайных ситуаций +
б) мониторинг чрезвычайных ситуаций
в) предупреждение чрезвычайных ситуаций
2. Что можно выделить среди общих потерь населения во время ЧС:
а) амбулаторные
б) санитарные +
в) транспортабельные
3. Определите классификацию для санитарных потерь:

а) по нуждаемости в различных видах медпомощи
б) по числу погибших
в) по транспортабельности +
4. Определите классификацию для санитарных потерь:
а) по тяжести +
б) по числу погибших
в) по нуждаемости в различных видах медпомощи
5. Какие потери выделяются среди общих потерь населения во время Чрезвычайных Ситуаций:
а) возвратные
б) безвозвратные +
в) выборочные
6. Какова расшифровка РСЧС:
а) российская система по чрезвычайным ситуациям
б) российская система предупреждения чрезвычайных ситуаций
в) российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций +
7. Какое название носит комплекс простейших мероприятий, проводимых на месте получения поражения самим пострадавшим или другим человеком:
а) первая медицинская помощь +
б) первая доврачебная помощь
в) первая врачебная помощь
8. Как называется эвакуация, которая проводится при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновении аварии или стихийного бедствия с катастрофическими последствиями:
а) упреждающая эвакуация +
б) общая эвакуация
в) экстренная эвакуация
9. Выберите на что должны быть устремлены основные усилия в борьбе с производственными авариями и катастрофами:
а) профилактику
б) предупреждение
в) профилактику и предупреждение +
10. Силы и средства … будут затрачены для устранения локальной ЧС:
а) Правительства РФ
б) органов местного самоуправления
в) предприятий +
11. Силы и средства … будут затрачены для устранения локальной ЧС:
а) органов местного самоуправления
б) органов исполнительной власти субъекта РФ
в) организаций +
12. Когда был принят Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»:
а) в сентябре 1998 года
б) в декабре 1994 года +
в) в ноябре 2000 года
13. Что входит в состав сил и средств каждого уровня единой систем:
а) силы и средства постоянной готовности +
б) вооруженные силы РФ
в) совет безопасности
14. Что создается на каждом уровне единой системы:
а) система ПВО
б) отряды добровольцев
в) постоянно действующие органы управления +
15. На каких уровнях действует РСЧС:
а) территориальных +
б) локальных

в) международных
16. Какое мероприятие осуществляет РСЧС в режиме повышенной готовности:
а) подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях
б) формирование оперативных групп и организация выдвижения их в предполагаемые районы действий +
в) проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
17. Какое из перечисленных мероприятий происходит в режиме повседневной деятельности РСЧС:
а) проведение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
б) проведение при необходимости эвакуационных мероприятий
в) изучение состояния окружающей среды и прогнозирование чрезвычайных ситуаций +
18. В каком режиме работы РСЧС происходит планирование действий органов управления и сил единой системы, организация подготовки и обеспечения их деятельности:
а) в режиме чрезвычайной ситуации
б) в режиме повседневной деятельности +
в) в режиме повышенной готовности
19. Какой из перечисленных режимов работы РСЧС не существует:
а) повышенной готовности
б) повседневной деятельности
в) средней активности +
20. Что составляет основу сил постоянной готовности РСЧС:
а) вооруженные силы РФ
б) аварийно-спасательные службы +
в) органы управления РФ

Раздел 7 Защитные сооружения гражданской обороны

1. Дайте определение понятию "защитное сооружение".
+1) это специальные сооружения, предназначенные для защиты населения от ядерного, химического и бактериологического оружия, а также от возможных поражающих факторов при ядерных взрывах и применении обычных средств поражения;
2) это инженерные сооружения, специально созданные для защиты населения от ядерного оружия, а также от поражающих факторов при ядерных взрывах;
3) это сооружения, созданные для защиты населения от химического оружия, а также от поражающих факторов обычных средств поражения;
4) это сооружения, специально предназначенные для защиты населения бактериологического оружия, а также от возможных поражающих факторов применения обычных средств поражения.
2. Какая классификация защитных сооружений гражданской обороны (ГО) не существует?
+1) по количеству этажей;
2) по защитным свойствам;
3) по назначению;
4) по вместимости.
3. Какие защитные сооружения бывают по защитным свойствам?
1) убежища;
2) противорадиационные укрытия (ПРУ);
3) простейшие укрытия;
+4) все перечисленные.
4. Какое защитное сооружение изображено на картинке?



1) противобиологическое укрытие;
+2) противорадиационное укрытие;
3) противоядерное укрытие;
4) противохимическое укрытие.

5. Какие защитные сооружения бывают по месту расположения?
+1) встроенные и отдельно стоящие;
2) подземные и наземные;
3) подземные, наземные и подводные;
4) сельского и городского типа.

6. Какие защитные сооружения бывают по времени возведения?
1) возводимые заблаговременно;
2) быстровозводимые;
+ 3) оба варианта правильные;
4) оба варианта не правильные.

7. На какое количество укрываемых рассчитаны малые защитные сооружения?
1) до 500;
2) 500-1500;
+ 3) до 600;
4) 600-2000.

8. Какие помещения укрытия не входят в список обязательных?
1) помещение для укрываемых;
+2) санитарный узел;
3) медицинский пункт;
4) пункт управления.

9. Как обеспечивается водоснабжение в ПРУ?
+1) от наружной водопроводной сети;
2) из запасов бутылированной воды;
3) из естественного колодца;
4) из накапливающихся осадочных вод.

тест 10. На сколько человек строится простейшее укрытие – щель?
1) 10-20;
2) 5-10;
+ 3) 10-40;
4) 15-40.

11. Что не относится к правилам поведения укрываемых в защитных сооружениях?
1) содержать в готовности СИЗ;
2) поддерживать чистоту и порядок;
3) оказывать помощь в обслуживании сооружения;
+4) регулярно выгуливать своих питомцев.

12. Убежище – это:
1) защитное сооружение, обеспечивающее защиту людей при радиоактивном заражении местности, проникающей радиации, а также от попадания на кожу, одежду радиоактивных, отравляющих ве-

ществ и бактериальных средств.;
2) защитное сооружение негерметичного типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных дымов;
+ 3) защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных дымов;
4) защитное сооружение, обеспечивающее защиту людей при биологическом заражении местности, от попадания на кожу, одежду отравляющих веществ и бактериальных средств.

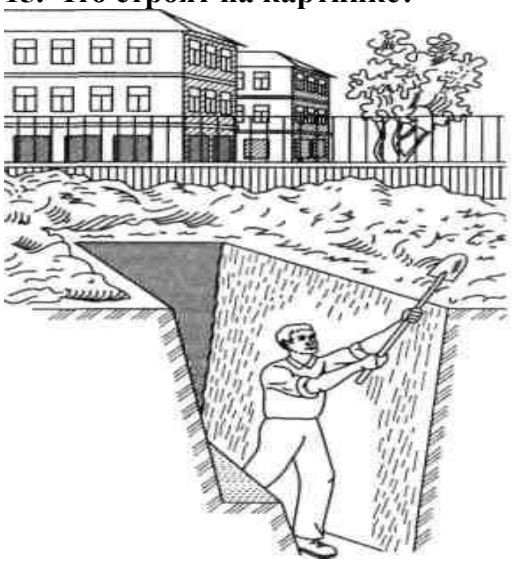
13. Что может быть использовано в качестве простейшего защитного сооружения?

1) палатка;
2) шалаш;
3) вигвам;
+4) погреб.

14. Какие основные требования необходимо соблюдать при строительстве убежищ?

1) наличие только основных входа и выхода;
2) расположение рядом с линиями водостока;
3) расположение рядом стоковых канализаций;
+4) обеспечивать непрерывное пребывание людей.

15. Что строят на картинке?



1) ПРУ;
2) убежище;
3) подвал;
+4) щель.

16. Какие размеры у щели, рассчитанной на 10 человек?

+1) длина 8-10м, глубина 2м, ширина 80 и 120см;
2) длина 10-15м, глубина 1,5м, ширина 120см;
3) длина 8-10м, глубина 1,8м, ширина 100см;
4) длина 10-15м, глубина 2м, ширина 100-120см.

17. От чего не способны защитить перекрытые щели?

1) от огня стрелкового оружия;
+2) от воздействия ударной волны;
3) от осколков снарядов;
4) от минометных мин.

18. Что служит простейшим укрытием?

1) ПРУ;
2) убежище;
3) перекрытая щель;
+4) открытая щель.

19. Какие типы защитных сооружений в зависимости от назначения и условий использования

бывают?
1) пункты учета и эвакуации;
2) пункты связи и медицинской помощи;
3) бомбоубежища и укрытия от химической защиты;
+4) все перечисленные.
тест-20. Каких укрытий не бывает?
1) укрытия для транспорта (УТ);
2) укрытия для работников (УР);
+3) укрытия для оборудования (УО);
4) укрытия населения (УН).

Раздел 8. Устойчивость функционирования образовательного учреждения, промышленного и сельскохозяйственного объекта в чрезвычайных ситуациях. Организация мероприятий в области ГО в ОУ

1) Какие внутренние факторы влияют на устойчивость работы организации?
-а) количество и суммарная мощность трансформаторов;
-б) наличие водопровода и системы канализации;
-в) благосостояние людей, работающих в организации;
+г) размер и характер объекта, выпускаемая продукция, применяемые технологии, компетентность и дисциплина персонала.
2) Что является пределом устойчивости управления организацией?
+а) время, в течение которого бесперебойно обеспечивается оповещение, связь, охрана;
-б) количество руководящих работников по управлению организацией в Ч.С.;
-в) наличие планов и графиков по повышению устойчивости организации;
-г) создание специальной комиссии по устойчивости организации.
3) Каким способом повысить устойчивость систем энергоснабжения организации?
+а) проложение линий электропередач под полом;
-б) подключение энергоснабжения к одному источнику питания;
+в) установка автоматических выключателей;
-г) создание запасов топлива.
4) К каким мероприятиям относится прогнозирование последствий Ч.С. на предприятии?
+а) организационным;
-б) инженерно – техническим;
-в) специальным;
-г) иным другим.
5) Какие внешние факторы влияют на устойчивость работы организации?
-а) удобные подъездные пути;
+б) метеорологические особенности региона нахождения организации;
+в) регион размещения организации и социально- экономическая ситуация в этом регионе;
-г) размер заработной платы работников организации.
6) По каким параметрам проводится оценка устойчивости организации в условиях радиоактивного заражения?
+а) количество средств индивидуальной защиты;
+б) наличие средств коллективной защиты;
+в) определение уровня радиации на территории организации и дозы облучения персонала;
-г) снижение работоспособности персонала.
7) Каким способом можно повысить устойчивость технологического

процесса на предприятии?
+а) сократить количество оборудования;
-б) сократить количество работающего персонала;
-в) обеспечить запас выпускаемой продукции;
+г) размещение производства в отдельных филиалах, замена сложных технологических процессов на более простые.
8) К каким мероприятиям относится герметизация складов?
-а) организационным;
+б) инженерно-техническим;
-в) специальным;
-г) иным другим.
9) Что понимается под устойчивостью функционирования организаций?
-а) способность организации работать в мирное время;
+б) способность организации продолжать работу в условиях Ч.С.;
+в) способность организации к быстрому восстановлению материальных потерь;
+г) способность организации противостоять воздействию поражающих факторов с целью поддержания выпуска продукции в запланированном объеме, ограничению угрозы жизни и здоровью персонала, а также материального ущерба этой организации.
10) По каким параметрам определяется предел психоэмоциональной устойчивости организации?
-а) наличие должного количества психологов в организации;
+б) психоэмоциональный шок, паническое настроение и стабилизация самочувствия работников организации;
+в) адаптация человека к условиям Ч.С.;
-г) достаточное количество медикаментов.
11) Кто осуществляет общее руководство по исследованию устойчивости организации?
+а) директор;
-б) главный инженер;
-в) рабочая группа по исследованию;
-г) начальник штаба Г.О.
12) Где создается комиссия по устойчивости работы организации?
-а) в Министерстве;
-б) в префектуре;
-в) в муниципальном округе;
+г) в самой организации.
13) Что понимается под повышением устойчивости функционирования организации?
-а) комплекс мероприятий по укреплению стен зданий и сооружений;
-б) значительное повышение объемов выпускаемой продукции;
+в) комплекс мероприятий по предотвращению и снижению угрозы жизни, а также подготовке к проведению спасательных работ;
-г) комплекс мероприятий по повышению морально – психологической устойчивости коллектива организации.
14) По каким параметрам определяется оценка устойчивости организации при возникновении Ч.С. химического характера?
+а) наличие средств индивидуальной защиты;
+б) наличие средств коллективной защиты;
-в) снижение уровня работоспособности персонала;
+г) определение времени, в течение которого территория организации будет опасна для пребывания людей, выявление пороговой токсической дозы.

15) Для повышения устойчивости тяжелого станочного оборудования следует его разместить:
-а) на верхних этажах;
+б) на нижних этажах;
+в) в отдельном павильоне;
-г) под землей.

16) К каким мероприятиям относится накопление средств индивидуальной зашиты?
-а) организационным;
+б) инженерно-техническим;
-в) специальным;
-г) иным другим.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий.

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися тем дисциплины. Тест состоит из 25 вопросов, на каждый вопрос дано несколько вариантов ответа, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 25 баллов за первый модуль и 25 баллов за второй модуль. Которые прибавляются к баллам набранным за посещения

занятий. Результат выставляется с использованием балльно-рейтинговой системы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1. Теоретические вопросы

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

1. Организационная структура системы гражданской обороны России.
2. Нормативно-правовое обеспечение гражданской обороны.
3. История создания и развитие гражданской обороны России.
4. Нормативно-правовое регулирование в области гражданской обороны.
5. Характеристика основных законодательных актов гражданской обороны.
6. Характеристика современных средств массового поражения.
7. Характеристика современных обычных средств поражения.
8. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
9. Основные принципы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях.
10. Технические средства разведки и контроля.
11. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля.
12. Приборы химической разведки.
13. Перечень работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
14. Содержание работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
15. Перечень этапов организации ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и их содержание.
16. Организация выполнения мероприятий гражданской обороны в образовательном учреждении.
17. Взаимодействие образовательного учреждения с органами гражданской обороны.
18. Планирование мероприятий гражданской обороны в образовательном учреждении.
19. Задачи учителя в области гражданской обороны.
20. Задачи учителя безопасности жизнедеятельности в области гражданской обороны по видам его профессиональной деятельности.
21. Организация взаимодействия учителя безопасности жизнедеятельности с органами гражданской обороны при решении типовых задач его профессиональной деятельности.
22. Понятие радионуклида.
23. Характеристика радиоактивного заражения местности при ядерном взрыве.
24. Характеристика радиоактивного заражения местности и личного состава при ядерном взрыве.
25. Охарактеризуйте явление радиоактивности (примеры альфа-распада и бетараспада).
26. Источники ионизирующих излучений (антропогенные).
27. Особенности спада радиоактивности по основному закону радиоактивного распада.
28. Источники ионизирующих излучений (земная радиация).
29. Явление радиоактивности (примеры нейтронного распада и протонной радиоактивности).
30. Поражающие факторы ядерного оружия. Радиоактивное заражение местности.
31. Характеристика ионизирующих излучений (примеры корпускулярных излучений).
32. Поражающие факторы ядерного оружия. Электромагнитный импульс и ударная волна.

33. Характеристика ионизирующих излучений (примеры фотонных излучений).
34. Поражающие факторы ядерного оружия. Проникающая радиация и световое излучение.
35. Экспозиционная доза. Единицы измерения.
36. Принцип действия нейтронного боеприпаса.
37. Поглощенная доза. Единицы измерения.
38. Принцип действия ядерного боеприпаса «пушечного типа».
39. Эквивалентная доза. Единицы измерения.
40. Принцип действия ядерного боеприпаса «имплозивного типа».
41. Эффективная эквивалентна доза. Единицы измерения.
42. Принцип работы ядерного реактора и АЭС.
43. Понятие мощности и доз. Единицы измерения.
44. Примеры использования радионуклидов в народном хозяйстве.
45. Основные способы обнаружения и измерения ионизирующих излучений.
46. Калий-40, степень его опасности для здоровья человека.
47. Классификация и характеристика ОВ.
48. Радон, степень его опасности для здоровья человека.
49. Химическое оружие. Поражающее действие ХО.
50. Характеристика поражающих элементов ХО и бинарных химических боеприпасов.
51. Принципы, цели и критерии радиационной безопасности.
52. Источники химического заражения и их характеристики.
53. Аварии с выбросом ОХВ и их характеристики.
54. Какие мероприятия входят при ликвидации последствий заражения?
55. Методы, способы и общие основы обеззараживания.
56. Назначение и классификация защитных сооружений.
57. Технические средства обеззараживания.
58. Назначение и характеристика фильтрующих СИЗОД.
59. Требования к контролю за выполнением норм.
60. Методы радиационной и химической защиты.
61. Назначение и характеристика изолирующих дыхательных аппаратов.
62. Назначение и характеристика самоспасателей.
63. Что включает медико-профилактические и лечебно-эвакуационные мероприятия?
64. Классификация дозиметрических приборов.
65. Назначение и характеристика изолирующих СИЗК.
66. Явление радиоактивности. История открытия радиоактивности.
67. Поражающие факторы ядерного взрыва.
68. Характеристика воздушной ударной волны.
69. Основные закономерности формирования и поражающего действия светового излучения ЯВ.
70. Ядерные и термоядерные реакции.
71. Принципы устройства ядерных боеприпасов с зарядом деления.
72. Принципы устройства ядерных боеприпасов с зарядом синтеза.
73. Физические и физико-химические свойства ОВ.
74. Химические свойства ОВ.
75. Боевые свойства ОВ
76. Классификация и характеристики ОВ.
77. Классификация радиационных аварий.
78. Фазы развития радиационных аварий.
79. Классификация зон радиоактивного загрязнения при радиационных авариях.
80. Принципы обеспечения радиационной безопасности.
81. Основы нормирования радиационной безопасности.
82. Общая характеристика источников химического заражения населения и территорий.
83. Физико-химические и токсические свойства опасных химических веществ.
84. ХОО и потенциальная опасность для населения и территорий.
85. Основы регенерации воздуха в изолирующих противогазах.

86. Теоретические основы защиты кожи средствами изолирующего типа.
87. Основы защиты кожи средствами фильтрующего типа.
88. Проникновение наружного зараженного воздуха в объекты коллективной защиты.
89. Вентилирование объектов коллективной защиты.
90. Основы регенерации воздуха в ОКЗ.
91. Основы выявления и оценки радиационной и химической обстановки при применении ЯО и авариях на РОО.
92. Исходные данные для выявления и оценки РО при ядерных взрывах.
93. Порядок выполнения РО методами прогнозирования при ядерных взрывах.
94. Выявление РО по данным разведки при ядерных взрывах.
95. Исходные данные для выявления и оценки РО при авариях на РОО.
96. Порядок выполнения РО различными методами.
97. Порядок нанесения РО на рабочую карту.
98. Теоретические основы выявления и оценки химической обстановки при применении ХО и авариях на ХОО.
99. Источники химического заражения и их характеристики.
100. Определение понятий ОХВ и АХОВ.
101. Определение понятий при действии АХОВ путём ингаляции: средняя пороговая токсодоза, средняя смертельная токсодоза, средняя выводящая из строя (поражающая) токсодоза
102. Классификация АХОВ по преимущественному воздействию на человека (или в зависимости от поражающего действия АХОВ на человека)
103. Классификация ХОО по масштабам возможных последствий химической аварии
104. Способы хранения АХОВ на ОЭ
105. Действие персонала ОЭ и населения при аварии на ХОО
106. Мероприятия по защите персонала ОЭ и населения при аварии на ХОО
107. Развитие аварии на ХОО при различных способах хранения АХОВ
108. Технических средств для проведения контроля химического заражения
109. Пути поражения организма человека АХОВ и ОВ
110. Степени химической опасности делятся ХОО по возможному масштабу последствий
111. Что понимают под оценкой химической обстановки?
112. Чем характеризуется степень вертикальной устойчивости воздуха?
113. Что определяют при выявлении химической обстановки, возникшей в результате применения противником ОВ?
114. Как производится определение границ района применения противником ОВ?
115. Чем определяются масштабы химического заражения?
116. От чего зависит длительность химического заражения?
117. Чем характеризуется стойкость ОВ на местности?
118. Что собой представляют защитные сооружения убежища?
119. Где используются противорадиационные укрытия?
120. Как устраиваются простейшие укрытия?
121. Какие существуют способы защиты человека от радиации?
122. Какие возможны виды радиационного воздействия на население в случае аварии на АЭС?
123. Какие могут быть приняты меры для защиты населения в случае аварии на АЭС?
124. Какие основные правила действия населения при возникновении радиационной опасности?
125. Цель обучения руководящего состава по гражданской обороне?

2. Практические задания

Задание открытого типа с развернутым ответом в форме расчетной задачи

Номер зада-	Задание	Правильный ответ

ния		
1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предельно допустимая концентрация вредного вещества – 20 мг/м³. Фактическая концентрация данного вещества – 200 мг/м³. Какое средство индивидуальной защиты органов дыхания необходимого применить и почему? Ответ: _____ _____ _____	200/20=10 раз Применяем средства индивидуальной защиты – противогаз ГП-7
2	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определить концентрацию пыли в воздухе, если масса чистого фильтра равна 0,2 мг; масса фильтра с пылью- 0,25 мг, скорость отбора воздуха – 5 л/мин.; продолжительность отбора – 10 мин. Ответ: _____ _____ _____	$B_n = \frac{m_{ф.п} - m_{чф}}{w_n \cdot t} \cdot 1000$ $= \frac{0{,}25 - 0{,}2}{5 \cdot 10} \cdot 1000$ $= 1 \frac{мг}{м^3}$
3	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,135рад/ч. Ответ: _____ _____ _____	$P_{240} = 135\sqrt[4]{\frac{1}{240}} = 34.3 мрад/ч$
4	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч). Ответ: _____ _____ _____	Д = 1.33 ($Р_к t_к$ - $Р_н t_н$) = 1,33· (36·9-56·2) = 282 мрад
5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км²; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град. Ответ: _____ _____	$S_В = 8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot Г_{\Sigma}^{\ 2} \cdot \varphi =$ $8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot 0{,}1^2 \cdot 45 = 0{,}004$ км²

6	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где X= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха. Ответ: _____ _____	$t = \frac{R}{V} = \frac{1}{24} = 0.04$ ч
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4. Ответ: _____ _____ _____	$Po = S_ф \cdot \frac{Г_Г}{Г} \cdot \Delta \cdot k = 0{,}5 \cdot \frac{5}{0{,}1} \cdot 3000 \cdot 0{,}4 = 30000$
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (- безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_б = 0{,}35 \cdot 1500 = 525$ человек $Р_т = 0{,}4 \cdot 1500 = 600$ человек $Р_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери легкой форм тяжести, при общих потерях на объекте 4500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_л = 0{,}25 \cdot 1500 = 375$ человек
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите суммарные потери при авариях на химических опасных объектах, известно, что 525 человек – безвозвратные потери, 600 человек– санитарные тяжелой и средней форм тяжести, 375 человек- санитарные потери легкой форм тяжести. Ответ: _____ _____ _____	Po =525+600+375=1500 человек

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполненной контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Проявляется умение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено более 50 % заданий контрольной работы. Соблюдены требования к оформлению контрольной работы. Контрольная работа выполнена самостоятельно
«Не зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также выполнении практических и ситуационных заданий обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знании учебного материала. Проявляется неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Выполнено менее 50 % заданий контрольной работы. Имеются недостатки в оформлении контрольной работы. Контрольная работа выполнена несамостоятельно

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Результатом готовности обучающегося заочной формы обучения к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине является выполненная и положительно оцененная контрольная работа. Написание контрольной работы имеет целью систематизировать и закрепить полученные в процессе обучения знания по дисциплине, выработать у обучающегося умение применять теоретические знания при решении практических задач, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы. Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя изучение теоретических вопросов, а также выполнение практических и ситуационных заданий. При подготовке к выполнению контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующий теоретический материал по дисциплине. Для каждого обучающегося вариант контрольной работы определяется по двум последним цифрам зачетной книжки.

После изучения учебного материала дисциплины студент приступает к выполнению контрольной работы.

1. В каждый вариант задания входят пять вопросов и задача.
2. Перед каждым ответом необходимо поместить текст вопроса.
3. В конце контрольной работы необходимо привести перечень использованной литературы.

Таблица 1 - Варианты контрольных вопросов

Последние две цифры шифра студента	№ вопросов на которые необходимо дать ответ		Последние две цифры шифра студента	№ вопросов на которые необходимо дать ответ	
		задача			задача
01	01 20 75 98 125	1	**36**	04 41 70 82 116	6
02	02 42 73 97 124	2	**37**	05 40 69 81 115	7
03	03 40 68 93 123	3	**38**	06 39 68 80 114	8
04	04 38 67 91 122	4	**39**	07 38 67 79 113	9

05	05 36 66 77 121	5	**40**	08 37 66 78 112	10
06	06 34 71 90 120	6	**41**	09 36 65 77 111	1
07	07 29 65 89 119	7	**42**	10 35 64 99 110	2
08	08 22 64 88 118	8	**43**	11 34 63 98 109	3
09	09 27 63 87 117	9	**44**	12 33 62 97 108	4
10	10 26 62 86 116	10	**45**	13 32 61 96 107	5
11	11 33 61 85 115	1	**46**	14 31 60 95 106	6
12	12 32 60 84 114	2	**47**	15 30 59 94 105	7
13	13 31 59 83 113	3	**48**	16 29 58 93 104	8
14	14 30 58 82 112	4	**49**	01 28 57 92 103	9
15	15 25 57 81 111	5	**50**	02 27 56 91 102	10
16	16 24 56 80 110	6	**51**	03 26 55 90 101	1
17	01 23 55 79 109	7	**52**	04 25 54 89 100	2
18	02 22 54 78 108	8	**53**	05 24 53 88 125	3
19	03 21 52 99 107	9	**54**	06 23 52 87 124	4
20	04 45 53 96 106	10	**55**	07 20 51 86 123	5
21	05 20 51 95 105	1	**56**	08 21 50 85 122	6
22	06 19 50 92 104	2	**57**	09 19 49 84 121	7
23	07 44 69 98 103	3	**58**	10 18 48 83 120	8
24	08 43 76 94 102	4	**59**	11 22 47 82 119	9
25	09 18 74 99 101	5	**60**	12 17 76 99 118	10
26	10 39 72 93 100	6	**61**	13 46 75 98 117	1
27	11 17 70 92 125	7	**62**	14 45 74 97 116	2
28	12 41 49 91 124	8	**63**	15 44 73 96 115	3
29	13 37 48 90 123	9	**64**	16 43 72 95 114	4
30	14 35 76 89 122	10	**65**	01 42 71 94 113	5
31	15 46 75 88 121	1	**66**	02 41 70 83 112	6
32	16 45 74 87 120	2	**67**	03 39 69 81 111	7
33	01 44 73 86 119	3	**68**	04 40 67 80 110	8
34	02 43 72 85 118	4	**69**	05 38 66 79 109	9
35	03 42 71 83 117	5	**70**	06 37 65 78 108	10
71	07 36 64 77 116	1	**86**	06 21 49 85 107	6
72	08 35 63 99 115	2	**87**	07 19 48 84 106	7
73	09 34 62 98 114	3	**88**	08 20 47 83 105	8
74	10 33 61 97 113	4	**89**	09 17 76 82 104	9
75	11 32 60 96 112	5	**90**	10 46 75 81 103	10
76	12 31 59 95 111	6	**91**	11 45 74 80 102	1
77	13 30 58 94 110	7	**92**	12 44 73 79 101	2
78	14 29 57 93 109	8	**93**	13 43 72 78 100	3
79	15 28 56 92 108	9	**94**	14 42 71 77 101	4
80	16 27 55 91 107	10	**95**	15 41 70 98 100	5
81	01 26 54 90 106	1	**96**	16 40 69 97 125	6
82	02 25 53 89 105	2	**97**	01 39 68 96 124	7
83	03 24 51 88 104	3	**98**	02 38 67 95 123	8
84	04 23 52 87 103	4	**99**	03 37 66 94 122	9

85	05 22 50 86 102	5	**00**	04 36 65 93 121	10

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1-25	1-30	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ».

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

1. Структура РСЧС, задачи и цели.
2. Классификация и характеристика ЧС.
3. ГО - основные задачи, определения.
4. Структура гражданской обороны (ГО).
5. Радиоактивное заражение, радионуклид, период полураспада, активность, единицы измерения (кюри, беккерель).
6. Характеристика радионуклидов (радон - *220;222;* цезий-13 7, стронций-90, йод131).
7. Характеристика ионизирующих излучений (а,р ,*у*).
8. Определение дозы облучения. Поглощенная доза, эквивалентная доза, экспозиционная доза.
9. Лучевые болезни. Предельно-допустимые дозы (однократная доза облучения, многократная доза облучения).
10. Особенности Р.З. при авариях на объектах ядерной энергетики.
11. Характеристика зон заражения при авариях на объектах ядерной энергетики.
12. Особенности Р.З. при ядерном взрыве.
13. Поражающие факторы при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.
14. Понятие о радиационной обстановке. Фактическая и прогнозируемая радиационная обстановка.
15. Оценка фактической радиационной обстановки при авариях на объектах ядерной энергетики и при ядерном взрыве.
16. Характеристика основных АХОВ, применяемых в с.х., защита от них.
17. Характеристика основных БОВ, их классификация, и защита от них.
18. Характеристика зоны химического заражения и очага химического поражения.
19. Оценка химической обстановки. Общие положения, принятые допущения, термины.
20. Прогнозирование глубин зон заражения АХОВ.
21. Определение возможных потерь людей в очаге химического поражения.
22. Обучение населения по ГО.
23. Основные способы защиты населения в ЧС (укрытия в защитных сооружениях, рассредоточение рабочих и служащих и эвакуация населения применение индивидуальных и медицинских средств защиты). Укрытиям по защите населения.
24. Требования, предъявляемые к убежищам и противорадиационным.
25. Средства защиты органов дыхания и кожи.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

Ситуации, при которых условия являются наиболее благоприятными для реализации жизнедеятельности отдельного человека и человеческого сообщества, являются _____: 1) Обычными; 2) Экстремальными; 3) Оптимальными; 4) Чрезвычайными.

Задание 2. Вставьте пропущенное слово.

Ситуации, при которых в значительной степени нарушается нормальное функционирование отдельного человека или небольшой группы людей, относятся к _____: 1) Чрезвычайным; 2) Экстремальным; 3) Обычным; 4) Оптимальным.

Задание 3. Вставьте пропущенное слово.

Скользящее смещение пород вниз по уклону с наклонных поверхностей (гор, холмов, морских террас и т д.) под действием силы тяжести называется _____: 1) Землетрясением; 2) Оползнями; 3) Селями.

Задание 4. Вставьте пропущенное слово.

_____ - это внезапное освобождение потенциальной энергии земных недр, приобретающее форму ударных волн и упругих колебаний (сейсмических волн): 1) Наводнение; 2) Оползни; 3) Землетрясение.

Задание 5. Вставьте пропущенное слово.

Сели характерны для _____ районов земного шара: 1) Равнинных; 2) Горных; 3) Холмистых.

Задание 6. Вставьте пропущенное слово.

Затопление водой местности в пределах речных долин, побережья озёр, морей, океанов называют _____: 1) Цунами; 2) Сели; 3) Наводнение.

Задание 7. Вставьте пропущенное слово.

Сложные атмосферные явления, связанные с возникновением сильных ветров, обладающих большой силой и значительной территорией распространения, называются _____: 1) Ураганами; 2) Пыльными бурями; 3) Снежными бурями; 4) Вихревыми бурями; 5) Потоковыми бурями.

Задание 8. Вставьте пропущенное слово.

Белые пыльные бури переносят _____: 1) Чернозёмы; 2) Суглинки; 3) Соли.

Задание 9. Вставьте пропущенное слово.

Оружие, поражающее действие которого основано на энергии, выделяющейся при протекании процессов, связанных с распадом или синтезом атомных ядер, называется _____.

Задание 10. Вставьте пропущенное слово.

Отравляющие вещества, вызывающие острое жжение органов дыхания, зрения, слезоточение, кашель, относятся к ОВ_____ действия.

Задание 11. Установите соответствие с существующими категориями степени опасности химически опасного объекта (ХОО) и количеством людей, попадающих в зону возможного химического заражения:

Количество людей, попадающих в зону возможного химического заражения:		Категории степени опасности химически опасного объекта (ХОО)	
1	В зону возможного химического заражения попадает более 75 тыс. человек	А.	I…
2	В зону возможного химического заражения попадает от 40 до 75 тыс. человек	Б.	II…
3	В зону возможного химического заражения попадает менее 40 тыс. человек	В.	III…
4	Зона возможного химического заражения, не выходящая за пределы территории объекта или его санитарно-защитной зоны	Г.	IV…

		Д	V…

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г.

Задание 12. Установите соответствие между ОХВ и сферой его применения:

Сфера применения		Отравляющее химическое вещество	
1.	Промышленность	А.	Аммиак
2.	Дезинфекция в быту	Б.	Гербициды
3.	Сельское хозяйство	В.	Хлорная известь
4.	Боевые действия	Г.	Иприт
		Д.	Хлор

Ответ: 1 – А, 2 – В, 3 – Б, 4 – Г.

Задание 13. Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним:

Действие населения		Вид сигнала	
1.	Отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении	А.	Воздушная тревога
2.	Одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии	Б.	Отбой воздушной тревоги
3.	Немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище	В.	Радиационная опасность
4.	Возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы	Г.	Химическая тревога
		Д	Отбой радиационной опасности

Ответ: 1 – А, 2 – В, 3 – Г, 4 – Б.

Задание 14. Установите соответствие классификации СИЗОД по их назначению:

Назначение		СИЗОД	
1.	Противопылевая тканевая-маска, ватно-марлевая повязка	А.	Противогазы
2.	Противопылевые; - противогазовые; газопылезащитные	Б.	Респираторы
3.	Гражданские (для взрослых, для детей, для малышей): общевойсковые, промышленные, изолирующие дыхательные аппараты.	В.	Простейшие:
		Г.	Ватно-марлевая повязка

Ответ: 1 – В, 2- Б, 3 – А.

Задание 15. Установите соответствие названия респираторов их назначению:

Назначение респираторов		Названия респираторов	
1.	(РУ-60МУ, РУ-60СМ) защищают от вредных веществ, одновременно присутствующих в воздухе в виде паров, газов и аэрозолей	А.	Газопылезащитные респираторы
2.	(РПГ-67 с патронами марок: А, В, КД, Г) защищают от вредных паров и газов, при их содержании в воздухе не более 10-15 ПДК	Б.	Противогазовые респираторы
3.	(ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К) защищают органы дыхания от аэрозолей с твердой дисперсной фазой, вещество которое не способно сублимироваться	В.	Противопылевые респираторы
		Г	Газовые противогазы

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В.

Задание 16. Установите соответствие классификации ХОО по признаку характера действий ЧС, которые могут на них возникнуть:

Классификации ХОО		Признак характера действий ЧС, которые могут	
1.	Химически опасные объекты ХОО	А.	Аварии с выбросом АХОВ при их производстве, переработке или хранении; аварии на транспорте с выбросом утрата источников химически опасных веществ
2.	Радиационно-опасные объекты	Б.	Аварии на АЭС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ; Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла; Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками и грузом РВ на борту; Аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ; Аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения или установки
3.	Биологические опасные объекты БОО	В.	Аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях промышленности и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях); аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ; утрата БОВ.
		Г.	Аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ; утрата БОВ.

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В.

Задание 17. Установите соответствие между типом ЧС и его зоной (масштабом ЧС)

1.	Не выходит за пределы территории объекта	А.	Локального характера

2.	Не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения	Б.	Муниципального характер
3.	Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию	В.	Межмуниципального характера
4.	Не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации	Г.	Регионального характера
5.	Затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации.	Д.	Межрегионального характера
		Е.	Глобального характера

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г, 5 – Д.

Задание 18. Установите соответствие между этапами нахождения на радиоактивно зараженной местности и порядком поведения в зоне поражения на данных этапах:

Порядок поведения в зоне поражения		Этап нахождения на радиоактивно зараженной местности	
1.	Постоянное пребывание в убежище	А.	Первый этап
2.	Нахождение на рабочем месте или в доме с кратковременным выходом на улицу	Б.	Второй этап
3.	Организация посменной работы убежища.	В.	Третий этап
		Г.	Четвертый

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В.

Задание 19. Установите соответствие химических веществ по опасности и токсичности воздействия на организм человека (по 4 -м классам):

Дозы химических веществ по опасности и токсичности		Воздействие на организм человека	
1.	Летальная доза 50 % — менее 0,5 г/м^3	А.	Чрезвычайно опасные
2.	До 5 г/см^3	Б.	Высокоопасные
3.	Более 50 г/см^3	В.	Умеренноопасные
4.	До 50 г/см^3	Г.	Малоопасные
		Д.	Чрезвычайно высокоопасный

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – Г, 4 – В.

Задание 20. Установите соответствие между видом оружия массового поражения и основным фактором поражения, характерного для него:

Основные факторы поражения		Вид оружия массового поражения	
1.	Проникающая радиация	А.	Ядерное
2.	Токсическое поражение	Б.	Химическое
3.	Эпидемия	В.	Биологическое

4.	Термическое воздействие	Г.	Зажигательное
		Д.	Радиационное

Ответ: 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г.

Задание 21. Какие приняты суммарные дозы гамма-излучения, не приводящие к снижению боеспособности личного состава в зависимости от длительности облучения (составить соответствие)?

Суммарные дозы гамма-излучения		Длительность облучения	
1.	50 рад.	А.	Однократное облучение (импульсное или в течение первых 4 сут.)
2.	300 рад.	Б.	Многократное облучение (непрерывное или периодическое) в течение первых 30 сут.)
3.	200 рад.	В.	В течение 3 мес.
4.	100 рад.	Г.	В течение 1 года
		Д.	В течение 6 мес.

Ответ: 1 - А, 2 – Г, 3 – В, 4 – Б.

Задание 22. Установите последовательность выявления химической обстановки:

1. Определяются границы и зоны заражения, делается оценка количества выброшенного (вылившегося) АХОВ и плотности заражения ими местности, а также направления распространения жидкой и парогазовой фазы..
2. Определяются маршруты подхода к району аварии, вывода и эвакуации рабочего персонала и населения, животных, обхода района заражения
3. Определяются масштабы и степень заражения воздуха, осуществляется контроль за их изменением во времени.
4. Определяются возможности пребывания в районе аварии без средств защиты после ликвидации заражения.
5. Проводится постоянный отбор проб воздуха, грунта, воды, смывов с оборудования, зданий, сооружений и техники.

Ответ: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Задание 23. Установите последовательность выявления химической обстановки:

Установите последовательность действий населения при получении уведомления о радиационной опасности: а) закрыть форточки, уплотнить рамы и дверные проемы; б) сделать запасы воды и еды; в) провести экстренную йодную профилактику; г) укрыться в жилых домах.

Задание 24. Укажите последовательность действий при разбитии ртутного термометра в домашних условиях: 1. Собрать видимое количество ртути механическим способом. 2. Надеть резиновые перчатки, обувь с гладкой поверхностью. 3. Снять перчатки, поместить их в банку с водой, вымыть руки водой с мылом; 4. Мельчайшие частицы ртути собрать с помощью лейкопластыря, скотча, которые также поместить в банку с водой. 5. Обработать поверхность стола, пола, где отмечались разливы ртути, тряпкой, ветошью, смоченной мыльно-содовым раствором. 6. Обработать поверхность стола, пола 20% раствором хлористого железа. 7. Поместить собранную ртуть в банку с водой. 8. Банку отнести в организацию, занимающуюся приемом отходов ртути.

Задание 25. Укажите последовательность действий. Первая доврачебная помощь при ожогах кислотами: а) поместить под струю проточной воды на 15–20 минут; б) обожженную поверхность обработать 1–2 % раствором питьевой соды; в) обожженную поверхность обработать 1–2 % раствором лимонной кислоты; г) наложить сухую асептическую повязку; д) наложить влажную повязку с 1–2 % раствором питьевой соды; е) наложить влажную повязку с 1–2 % раствором лимонной кислоты; ж) смазать место ожога растительным маслом.

Задание 26. Определите последовательность действий при подборе гражданского противогаза ГП-5: 1. Подобрать шлем-маску по размеру; 2. Измерить окружность головы по условной окружности, проходящей через макушку, подбородок и щеки (измерения округлить до 0,5 см); 3. Привинтить противогазную коробку к шлем-маске; 4. Протереть шлем-маску спиртом или 2% раствором формалина; 5. Провести внешний осмотр противогаза и проверить его на герметичность; 6. Надеть шлем-маску и проверить исправность противогаза.

Задание 27. По сигналу «Воздушная тревога!» необходимо: а) быстро покинуть помещение; б) укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии; в) надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску; г) быстро надеть защитную одежду; д) провести санитарную обработку одежды

Задание 28. Установите последовательность действий при сигнале «Радиационная опасность!»: 1. Взять запас продуктов питания, документы, предметы первой необходимости. 2. Надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску. 3. Укрыться в ближайшем убежище или противорадиационном укрытии.

Задание 29. Установите порядок наложения жгута: 1. Не ослабляя натяжения, наложить остальные туры жгута и закрепить его концы. 2. Жгут слегка растянуть и в таком положении сделать 2–3 оборота вокруг конечности. 3. Участок конечности, где будет лежать жгут, обернуть любой тканью. 4. Под жгут поместить записку с указанием времени наложения. 5. Конечность приподнять вверх.

Задание 30. Установите последовательность мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ограниченных и замкнутых пространств (ОЗП): а) Извлечение пострадавшего из ОЗП б) Оценка количества пострадавших в) Перемещение пострадавшего. г) Прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего д) Определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего е) Определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья ж) Устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья Правильный ответ: е, д, ж, г, б, а, в.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите уровень радиации на объекте на конец 10-х суток (240 час.) после аварии, если известно что уровень радиации на объекте на 1 час после начала аварии Р=0,135рад/ч. Ответ: _____ _____ _____	$P_{240} = 135\sqrt[4]{\frac{1}{240}} = 34.3 мрад/ч$
2	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите дозу внешнего облучения за рабочий день (7 час..), если известно, что уровень радиации на начало рабочего дня Рн= 56 мрад/ч, на время начала выпадения ($t_н$ = 2 ч)., уровень радиации на конец рабочего дня Рк= 36 мрад/ч, на время конец рабочего дня ($t_к$ = 9 ч). Ответ: _____ _____ _____	Д = 1.33 ($Р_к t_к$ - $Р_н t_н$) = 1,33· (36·9-56·2) = 282 мрад

3	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рассчитайте площадь зоны возможного заражения первичным (вторичным) облаком АХОВ, где $S_В$ - площадь зоны возможного заражения АХОВ, км^2; Г - глубина зоны заражения, равна 0,1 км; φ – угловой размер зоны возможного заражения, который равен 45 град. Ответ: _____ _____ _____	$S_В = 8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot Г_{\Sigma}{}^2 \cdot \varphi =$ $8{,}72 \cdot 10^{-3} \cdot 0{,}1^2 \cdot 45 = 0{,}004$ км^2
4	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите время подхода заражённого воздуха к объекту, где Х= 1 км - расстояние от источника заражения до заданного объекта, U = 24 км/ч - скорость переноса переднего фронта облака заражённого воздуха. Ответ: _____ _____ _____	$t = \frac{R}{V} = \frac{1}{24} = 0.04$ ч
5	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите возможные общие потери на объекте при авариях на химических опасных объектах. Площадь фактического заражения $S_ф$ = 0,5 км^2, Г - глубина зоны заражения равна 0,1км; Гг - глубина распространения в городе равна 5км; Δ - средняя плотность населения в городе 3000 чел./км^2; K - доля незащищенного населения в городе 0,4. Ответ: _____ _____ _____	$Po = S_ф \cdot \frac{Г_Г}{Г} \cdot \Delta \cdot k = 0{,}5 \cdot \frac{5}{0{,}1} \cdot 3000 \cdot 0{,}4 = 30000$
6	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите безвозвратные потери при авариях на химических опасных объектах при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_б = 0{,}35 \cdot 1500 = 525$ человек
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери тяжелой и средней форм тяжести, при общих потерях на объекте 1500 человек Ответ: _____ _____ _____	$Р_т = 0{,}4 \cdot 1500 = 600$ человек

8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите санитарные потери легкой форм тяжести, при общих потерях на объекте 4500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_л = 0,25 \cdot 1500 = 375$ человек
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите суммарные потери при авариях на химических опасных объектах, известно, что 525 человек – безвозвратные потери, 600 человек– санитарные тяжелой и средней форм тяжести, 375 человек- санитарные потери легкой форм тяжести. Ответ: _____ _____ _____	Ро =525+600+375=1500 человек
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите структуру потерь при авариях на химических опасных объектах (- безвозвратные, – санитарные тяжелой и средней форм тяжести, - санитарные легкой форм тяжести), при общих потерях на объекте 1500 человек. Ответ: _____ _____ _____	$Р_б = 0,35 \cdot 1500 = 525$ человек $Р_т = 0,4 \cdot 1500 = 600$ человек $Р_л = 0,25 \cdot 1500 = 375$ человек

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное

	применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой: «отлично» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 91...100 баллов; «хорошо» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 78...90 баллов; «удовлетворительно» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...77 баллов; «неудовлетворительно» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла. Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет: «зачтено» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал 61...100 баллов; «не зачтено» - обучающийся по итогам трех контрольных периодов набрал менее 61 балла.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации.

Текущей контроль успеваемости обучающихся по дисциплине позволяет определить степень подготовленности студентов обучения по дисциплине и проводится в форме письменного тестирования. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, умений, выявляющие степень сформированности навыков. Тест состоит из 40 вопросов, на каждый вопрос дано 4 варианта ответов, необходимо выбрать правильный. Правильный ответ на один вопрос оценивается в 1 балл. Максимально за тест можно получить 40 баллов. Которые прибавляются к баллам набранным за два модуля. По результатам ответа выставляется «зачтено» или «не зачтено», с использованием балльно-рейтинговой системы.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества
подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или несколько верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Чрезвыча́йная ситуа́ция (ЧС) — это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного	4 Выходят за пределы страны и распространяются на другие государства. Их последствия устраняются силами и средствами как пострадавших государств, так и международного сообщества.

	или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Типы ЧС, которые могут затронуть территории целого государств и повлиять на весь мир: 1) региональные ЧС; 2) локальные ЧС; 3) национальные ЧС; 4) глобальные ЧС. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В науке существует понятие «источник повышенной опасности». Это техногенный объект, человеческий фактор или природный процесс, которые создают угрозы жизни и здоровью людей, гибели животного и растительного мира, разрушения объектов техносферы и поражения природной среды. Что из перечисленного относится к источникам опасности: 1) человек; 2) кислород; 3) явление и процессы, возникающие в результате взаимодействия человека и окружающей среды; 4) элементы техногенной среды. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	1,4 К источникам опасности могут относиться, например: Естественные процессы и явления, которые возникают в результате взаимодействия человека с окружающей средой. Некоторые элементы техногенной среды. К ним относятся выбросы ТЭС, промышленных предприятий, городского транспорта, испарения токсичных веществ со свалок и другие. Действия самого человека, его труд, средства труда. Нестабильность природных процессов. Благоприятные условия для жизни людей могут стать разрушительными и неблагоприятными.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие предприятия наиболее опасны при загрязнении почвенного покрова? 1) предприятия пищевой промышленности; 2) предприятия медико-биологической промышленности; 3) предприятия цветной и чёрной металлургии; 4) предприятия бумажной промыш-	3 Их производственная деятельность включает в себя использование и обработку тяжелых металлов, химических веществ и других загрязнителей.

	ленности. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	
4	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. На предприятиях используются различные химические материалы, включая опасные и вредные для здоровья человека. При авариях на такого рода объектах могут возникнуть ситуации с выбросом в атмосферу хлора и аммиака. Опишите действие человека при авариях на химически опасных объектах. Выходить из зоны химического заражения следует: 1) По направлению ветра; 2) Навстречу потоку ветра; 3) Перпендикулярно направлению ветра. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____	3 Это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения.
5	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Аварийно-спасательные работы в чрезвычайных ситуациях — это действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне ЧС, локализации ЧС и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. На первом этапе аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях осуществляется: 1) локализация чрезвычайных ситуаций; 2) определение масштаба повреждений; 3) поддержание работоспособности населения; 4) поиск и обнаружение пострадавших; 5) создание условий для сохранения жизни и здоровья. Ответ:	4 Это помогает оценить обстановку, определить количество пострадавших и начать оказание помощи тем, кто нуждается в ней наиболее срочно.

<table>
<tr><td></td><td>Обоснование:
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между понятиями и их определениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td>1</td><td>Авария</td><td>А</td><td>Масштабное происшествие, приводящее к большому количеству жертв, разрушениям и серьезным последствиям.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Производственная авария</td><td>Б</td><td>Опасное природное явление - катастрофическое событие, происходящее в природе и представляющее угрозу для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Транспортная авария</td><td>В</td><td>авария, происходящая на дороге или в пути следования транспортного средства и связанная с участием в ней автомобилей, поездов, самолетов и т.д.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Опасное природное явление</td><td>Г</td><td>Производственная авария - авария, происходящая на производственном объекте и связанная с работой</td></tr>
</table></td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Д</td><td>Г</td><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			технологического оборудования или процессов.
	Катастрофа	Д	Авария - непредвиденное событие, которое приводит к нарушению нормального функционирования процесса или системы.

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

7

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видами сигналов оповещения и действиями населения по ним:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении	А	Воздушная тревога
2	Одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии	Б	Отбой воздушной тревоги
3	Немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище	В	Радиационная опасность
4	Возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы	Г	Химическая тревога

1	2	3	4
А	В	Г	Б

		Д	Отбой радиационной опасности	

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

8

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видом оружия массового поражения и основным фактором поражения, характерного для него:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Проникающая радиация	А	Ядерное
2	Токсическое поражение	Б	Химическое
3	Эпидемия	В	Биологическое
4	Термическое воздействие	Г	Зажигательное
		Д	Радиационное

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

1	2	3	4
А	Б	В	Г

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите принцип обеспечения безопасности и его характеристику. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				

1	Принцип предупреждения:	А	распределение ответственности и ролей между участниками процесса обеспечения безопасности, включая государственные органы, частные компании, общественные организации и граждан.
2	Принцип защиты	Б	оперативное и эффективное реагирование на угрозы, чрезвычайные и кризисные ситуации, включая оказание помощи пострадавшим и ликвидацию последствий.
3	Принцип готовности	В	подготовка персонала и населения к реагированию на чрезвычайные ситуации, проведение

1	2	3	4	5
Д	Г	В	Б	А

			тренировок, обучение и практика по действиям в экстренных ситуациях
4	Принцип реагирования	Г	Принцип защиты: обеспечение физической и информационной защиты от угроз и опасностей, включая применение технических средств и профилактических мер.
5	Принцип ответственности	Д	предотвращение возникновения угроз и опасностей путем выявления потенциальных рисков заранее и принятия мер по их устранению или смягчению.
		Е	предотвращение возникновения угроз

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Задачи по гражданской обороне. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			

1	Подготовка и организация мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	А	усовершенствованием технических средств диагностики и мониторинга угроз, совершенствованием методов и технологий предупреждения и управления ЧС.
2	Обеспечение населения информацией о возможных угрозах и способах защиты	Б	обучение и тренировку персонала, создание и поддержание резервов материальных и финансовых ресурсов, а также разработку инструкций и планов действий.
3	Оказание помощи пострадавшим при ЧС	В	анализ возможных рисков, разработку планов действий в случае чрезвычайных ситуаций, координацию действий различных органов и служб

1	2	3	4	5
Г	Д	А	Б	В

4	Развитие системы предупреждения и ликвидации ЧС	Г	пропагандистскую работу, обучает население методам самозащиты и первой помощи
5	Обеспечение готовности органов власти, спасательных служб и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях	Д	комплекс мероприятий по проведению спасательных операций, эвакуации населения, предоставлению медицинской помощи, обеспечению временного жилья и питания для пострадавших
		Е	обучение население первой помощи

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4	5

Тип задания - Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Определите правильную последовательность действий при заблаговременном оповещении об угрозе ураганов, бурь, смерчей: 1) Отключите газ, воду, электричество, погасите огонь в печи; 2) Включите телевизор, радио, выслушайте рекомендации; 3) Подготовьте запасы продуктов питания и питьевой воды; 4) Возьмите необходимые вещи и документы и выдвигайтесь в укрытие; 5) Закройте и укрепите двери, окна, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	2,5,1,3,4
12	Прочитайте текст и установите последовательность. По сигналу «Воздушная тревога!» необходимо: 1) быстро покинуть помещение; 2) укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии; 3) надеть противогаз, ватно-марлевую или противопылевую тканевую маску; 4) быстро надеть защитную одежду; 5) провести санитарную обработку одежды. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3, 4, 1, 2,5
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При переводе противогаза в боевое положение, по команде "Газы!", необходимо 1) сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание; 2) снять головной убор и зажать его между коленями или положить рядом; 3) задержать дыхание и закрыть глаза; 4) вынуть шлем-маску из сумки, взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы рук были с наружной стороны, а остальные внутри. Подвести шлем-маску к подбородку и резким движе-	3,2,4,1,5

	нием рук вверх и назад надеть ее на голову так, чтобы не было вверху складок (у ГП-7 подтянуть до упора щечные лямки); 5) надеть головной убор, застегнуть сумку и закрепить ее на туловище. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательно что необходимо сделать при оповещении об аварии на радиационно опасном объекте? 1) одеть средства индивидуальной защиты; 2) освободить от продуктов питания холодильник и вынести скоропортящиеся продукты и мусор; 3) включить радиоприемник, телевизор и выслушать сообщение; 4) следовать на сборный эвакуационный пункт; 5) взять необходимые продукты питания, вещи и документы; 6) вывесить на двери табличку: «В квартире жильцов нет»; 7) выключить газ, электричество, погасить огонь в печи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	3,1,2,5,7,4,6
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ограниченных и замкнутых пространств (ОЗП): 1) Извлечение пострадавшего из ОЗП; 2) Оценка количества пострадавших; 3) Перемещение пострадавшего; 4) Прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; 5) Определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; 6) Определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; 7) Устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья.	6,5,7,4,2,1,3

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | |	
Тип задания - Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Правовое определение ГО в РФ закреплено в Федеральном законе от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне». Гражданская оборона (ГО) — это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Назовите мероприятия по гражданской обороне – это: Ответ:_____ _____ _____	Меры, направленные на защиту населения, объектов и территории от различных чрезвычайных ситуаций, включая природные катастрофы, техногенные аварии, вооруженные конфликты и террористические акты.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Мероприятия по ГО в России организуются и проводятся на всей территории страны на федеральном, региональном, муниципальном уровнях и в организациях. Мероприятия по гражданской обороне включают в себя: Ответ:_____ _____ _____	Подготовку населения к действию в чрезвычайных ситуациях, организацию эвакуации, предоставление необходимой помощи пострадавшим, проведение учений и тренировок, создание и поддержание резервов материальных ресурсов и оборудования для обеспечения жизнедеятельности населения в экстремальных условиях.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Инфекционные заболевания — это болезни, которые вызываются патогенными микроорганизмами: бактериями, вирусами, грибками или паразитами. Их особенность — способность передаваться от человека к человеку и быстро распространяться, заражая большое количество людей. Назовите причины возникновения инфекционных заболеваний: Ответ:_____ _____ _____	Контакт с инфекционным агентом, таким как бактерии, вирусы, грибки или простейшие, которые проникают в организм через различные пути, такие как воздушно-капельный путь, контакт с зараженными поверхностями, употребление зараженной пищи или воды

19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Терроризм (от лат. terror — «страх», «ужас») — политика, направленная на достижение определённых целей через насилие. Насилие может проявляться в разных формах: взрывы в общественных местах, захваты заложников, убийства отдельных людей. Перечислите направления современного терроризма: Ответ:_____ _____ _____	Религиозный терроризм, экстремистский национализм, кибертерроризм, экологический терроризм, финансовый терроризм, политический терроризм, транснациональный терроризм
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи представлен в приложении №2 к Порядку оказания первой помощи, утверждённому приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 мая 2024 года №220н. Перечислите мероприятий по оказанию первой помощи. Ответ:_____ _____ _____	Проверка собственной безопасности и безопасности пострадавшего, проверка осознанности пострадавшего и возможности общения, вызов скорой медицинской помощи, (если это необходимо), остановка кровотечения при наличии, закрепление поврежденных конечностей и тела в том положении, в котором были обнаружены, проведение реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, кардиомассаж) в случае остановки дыхания и сердечной деятельности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине*

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение

лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	А.Г. Досова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 10 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой	А.А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Присущ ли риск предпринимательству? 1) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства 2) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции 3) нет, предпринимательство не связано с риском 4) иногда, предпринимательство мало связано с риском	1
2	Согласны с утверждением: под внешней предпринимательской средой понимается совокупность внешних факторов и условий, прямо или косвенно влияющих на становление и развитие предпринимательства. Чтобы добиваться успехов, предприниматели должны хорошо знать все внешние факторы и условия, чтобы в своей деятельности предвидеть их влияние на конечные результаты своего бизнеса 1) да 2) нет 3) внешняя предпринимательская среда ни отчего не зависит 4) внешняя предпринимательская среда зависит от внутренних факторов	1
3	Согласны с утверждением: внутренняя предпринимательская среда – определенная совокупность внутренних условий функционирования предпринимательской организации. В значительной мере внутренняя предпринимательская среда носит субъективный характер: она напрямую зависит от самого предпринимателя, его компетентности, силы воли, целеустремленности, уровня притязаний, умений и навыков в организации и ведении бизнеса 1) да 2) нет 3) внутренняя предпринимательская среда ни отчего не зависит 4) внутренняя предпринимательская среда зависит от внешних факторов	1
4	Важнейшими чертами предпринимательства являются – риск, прибыль, инициатива, инновации 1) да 2) нет 3) все, кроме инноваций 4) все, кроме прибыли	1
5	Субъектами предпринимательства могут быть: 1) физические лица 2) физические и юридические лица 3) юридические лица 4) иностранные агенты	2
6	Какие бывают виды предпринимательства по количеству собственников? 1) индивидуальное 2) коллективное 3) индивидуальное и коллективное	3

	4) групповое	
7	Целью предпринимательства является: 1) удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах 2) пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями 3) систематическое получение прибыли 4) благотворительная деятельность	3
8	Предпринимательство выполняет следующие функции: 1) распределительную, организаторскую 2) экономическую, политическую 3) общеэкономическую, политическую, ресурсную, организаторскую, социальную, творческую 4) мотивирующую и обеспечивающую	3
9	Что лежит в основе любого предпринимательства? 1) четкая направленность на получение прибыли 2) желание максимально удовлетворить потребности общества в товарах и услугах 3) желание занять максимально перспективную нишу на рынке 4) желание помочь другим	1
10	Экономической основой индивидуального предпринимательства является … собственность 1) частная 2) общественная 3) государственная 4) муниципальная	1
11	Целью предпринимательства является: 1) удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах 2) пополнение бюджета государства налоговыми поступлениями 3) систематическое получение прибыли 4) благотворительная деятельность	3
12	Что лежит в основе любого предпринимательства? 1) четкая направленность на получение прибыли 2) желание максимально удовлетворить потребности общества в товарах и услугах 3) желание занять максимально перспективную нишу на рынке 4) желание помочь другим	1
13	Субъектами предпринимательства могут быть: 1) физические лица 2) физические и юридические лица 3) юридические лица 4) иностранные агенты	2
14	Какие бывают виды предпринимательства по количеству собственников? 1) индивидуальное 2) коллективное 3) индивидуальное и коллективное 4) групповое	3
15	Экономической основой индивидуального предпринимательства является … собственность 1) частная 2) общественная 3) государственная 4) муниципальная	1

16	Согласны с утверждением: внутренняя предпринимательская среда – определенная совокупность внутренних условий функционирования предпринимательской организации. В значительной мере внутренняя предпринимательская среда носит субъективный характер: она напрямую зависит от самого предпринимателя, его компетентности, силы воли, целеустремленности, уровня притязаний, умений и навыков в организации и ведении бизнеса 1) да 2) нет 3) внутренняя предпринимательская среда ни отчего не зависит 4) внутренняя предпринимательская среда зависит от внешних факторов	1
17	Важнейшими чертами предпринимательства являются – риск, прибыль, инициатива, инновации 1) да 2) нет 3) все, кроме инноваций 4) все, кроме прибыли	1
18	Присущ ли риск предпринимательству? 1) да, риск – это неотъемлемая составляющая предпринимательства 2) да, но лишь в условиях кризисов и инфляции 3) нет, предпринимательство не связано с риском 4) иногда, предпринимательство мало связано с риском	1
19	Согласны с утверждением: под внешней предпринимательской средой понимается совокупность внешних факторов и условий, прямо или косвенно влияющих на становление и развитие предпринимательства. Чтобы добиваться успехов, предприниматели должны хорошо знать все внешние факторы и условия, чтобы в своей деятельности предвидеть их влияние на конечные результаты своего бизнеса 1) да 2) нет 3) внешняя предпринимательская среда ни отчего не зависит 4) внешняя предпринимательская среда зависит от внутренних факторов	1
20	Предпринимательство выполняет следующие функции: 1) распределительную, организаторскую 2) экономическую, политическую 3) общеэкономическую, политическую, ресурсную, организаторскую, социальную, творческую 4) мотивирующую и обеспечивающую	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам,

	необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Входной контроль позволяет фиксировать «стартовый» объем знаний обучаемых и определить направления дальнейшей учебно-воспитательной деятельности. Кроме того, проведение входного контроля позволяет реально оценить результаты преподавательской деятельности в ходе изучения данного предмета.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время.

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки.

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

Входной контроль проводится в форме 15-минутной контрольной работы или компьютерного тестирования. Он может проводиться как на первом семинарском занятии, так и в часы самостоятельной подготовки (что в случае проведения тестирования предпочтительнее).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Сущность и виды предпринимательской деятельности.

1. Сущность, цель, задачи предпринимательства, объект и субъекты, условия и принципы, виды предпринимательской деятельности.
2. Определение вида экономического продукта и вида товара, с которым предприниматель будет выходить на рынок.
3. Состав субъектов, с которыми будет взаимодействовать предприниматель. Анализ состава предпринимательской среды.
4. Определение факторов, которые оказывают наиболее существенное воздействие на деятельность предпринимательской организации

Тема 2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

1. Понятие и методы государственного регулирования; регулирование формирования и функционирования рынка продукции, сырья и продовольствия; антимонопольное регулирование; регулирование установления и применения цен на товары, работы, услуги;
2. регулирование качества продукции, работ, услуг;

3. налоговое регулирование внешнеэкономической деятельности;
4. инструменты государственной финансовой поддержки товаропроизводителей.
5. Сущность и содержание организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство.
6. Предпринимательская деятельность юридических лиц. Коммерческие и некоммерческие организации.
7. Хозяйственные товарищества. Полное товарищество. Товарищество на вере.
8. Хозяйственные общества. Общество с ограниченной ответственностью. Общество с дополнительной ответственностью. Закрытое акционерное общество. Открытое акционерное общество.
9. Производственный кооператив. Потребительский кооператив.
10. Государственные и муниципальные организации. Казенные организации. Бюджетные организации. Автономные организации.
11. Организационно-экономические формы объединений юридических лиц. Характеристика, особенности и сферы их применения в агропромышленном производстве организационно-правовых форм предприятий.

Тема 3. Внутрифирменное предпринимательство. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей

1. Понятие, содержание, организация внутрифирменного предпринимательства. Условия успешного осуществления внутрифирменного предпринимательства.
2. Относительная имущественная, организационная, экономическая, финансовая самостоятельность подразделений в рамках организации.
3. Добавленные издержки производства подразделения, определяется их величины. Порядок установления внутрифирменных планово-расчетных цен.
4. Формирование и использование прибыли производственных подразделений.
5. Порядок реализации внутренних претензий в организации, источники возмещения ущерба.
6. Цели и задачи интрапренерства. Организационная основа интрапренерства. Предпосылки, способы организации интрапренерства, варианты специализации интрапредприятий. Этапы становления интрапренерства в организациях, содержание работы на каждом этапе.
7. Бизнес-план предпринимателя как инструмент обоснования и принятия предпринимательского решения. Цель, задачи, функции и принципы бизнес-планирования. Структура и последовательность разработки бизнес-плана. Типология бизнес-планов по объектам предпринимательской деятельности. Общие требования к бизнес-плану. Организация процесса бизнес-планирования. Источники информации. Стадии продвижения бизнес-плана. Компьютерные технологии разработки бизнес-плана. Использование ресурсов Интернета.
8. Методика подготовки бизнес-плана: титульный лист, оглавление, резюме, характеристика предприятия, его товаров и услуг, рынки сбыта товара, конкуренция и другие внешние факторы, стратегия маркетинга, производственный план, организационный план, юридический план, оценка рисков и управление ими, финансовый план, стратегия финансирования, их содержание и порядок разработки. Стадия реализации бизнес-плана. Оценка и анализ соответствия поставленных и достигнутых целей. Контроль и систематическое перепланирование, корректировка бизнес-плана.

Тема 4. Обоснование и принятие предпринимательского решения. Коммерческая деятельность предпринимателя.

1. Предпринимательская идея, ее обоснование. Типы предпринимательских решений. Технология их принятия. Обоснование предпринимательских решений на предприятиях на основе управления издержками производства.
2. Порог рентабельности продаж. Факторы, определяющие безубыточный объем продаж, расчет их влияния на результат. Запас финансовой прочности предприятия. Сила операционного рычага.
3. Оптимизация структуры товарной продукции. Определение необходимого прироста объема продаж для компенсации потерь от ценовых колебаний.

4. Обоснование выбора оптимального варианта технической оснащенности предприятия. Способы выбора между собственным производством и приобретением необходимых материальных ресурсов. Способы обоснования оптимального варианта технологии производства.
5. Выбор эффективной финансовой политики. Сила финансового рычага. Обоснование отдачи инвестированного капитала.
6. Выбор оптимального решения с учетом ограничений на материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Доказательство правильности выбранного решения.
7. Сущность, виды и методы проведения коммерческих сделок. Выбор коммерческих партнеров в условиях конкуренции. Этапы и стадии заключения коммерческой сделки с участием товаропроизводителей. Договор как основной документ коммерческой сделки: понятие и основные функции. Система гражданско-правовых договоров с участием предпринимателей, их разновидности в зависимости от особенностей заключения и исполнения.
8. Договор купли-продажи: содержание, порядок разработки. Особенности договора купли-продажи продукции. Порядок, сроки и место исполнения обязательств по договору. Изменения и расторжение договора. Способы обеспечения обязательств по договорам, особенности их применения в предпринимательской деятельности предприятий. Ответственность за нарушение договорных обязательств.
9. Договор поставки товаров: содержание, основные условия, имущественная ответственность, изменение и расторжение договора. Государственный контракт на поставку продукции для государственных нужд. Обоснование поставок продукции для государственных нужд. Порядок заключения государственного контракта. Заключение договора поставки продукции. Договор контрактации. Заявки и заказы на продукцию. Прямые договорные связи производителей с торговыми предприятиями и их эффективность.
10. Роль оптовых предприятий в организации хозяйственных связей с производителями. Организация расчетов в коммерческой деятельности. Сущность расчетов в коммерческой деятельности. Наличная форма расчетов. Безналичная форма расчетов.
11. Деятельность предпринимателей по реализации продукции: выбор каналов реализации, их организационная и экономическая оценка, проектирование распределения объема продаж по каналам реализации, формы организации закупок продукции у товаропроизводителей.
12. Деятельность предпринимателей по материально-техническому обеспечению, производственному и сервисному обслуживанию: оценка и выбор поставщиков средств производства и услуг, источников приобретения средств производства. Кооперирование предпринимателей в сферах реализации продукции, материально-технического обеспечения, производственного и других видов обслуживания.
13. Последствия нарушения договорных обязательств и состав убытков на предприятиях. Методика расчета размера ущерба, причиненного нарушениями хозяйственных договоров.
14. Взаимоотношения предпринимателей с товарными биржами: организация взаимоотношений, типы сделок на товарных биржах. Торговля на аукционах, конкурсах (тендерах).
15. Организация хранения, товарной доработки и промышленной переработки продукции в местах ее производства.
16. Методика организационной и экономической оценки каналов и способов реализации продукции товаропроизводителями. Каналы реализации продукции наиболее приемлемые для крупных и средних организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения.
17. Методика обоснования проекта распределения объема продаж по разным каналам.
18. Организация материально-технического обеспечения и производственного обслуживания предпринимательской организации. Пути обзаведения средствами производства для предпринимателя.

Тема 5. Развитие человеческого потенциала и принципы самоорганизации команд по стартап-принципам

1. Различия между организацией командной работы и работы подразделений в стартап-индустрии и корпоративной среде.

2. Способы развития гибкости во взаимодействии внутри корпорации и развитие кросс-функциональной коммуникации.
3. Самоорганизующиеся команды: как самоорганизация помогает принимать лучшие решения. От приказов ко внутреннему консультированию.
4. Личные и профессиональные компетенции членов команды, необходимые для самоорганизации.
5. Формирование и поддержание самоорганизующихся команд в работе над инновационными проектами.

Тема 6. Риски в предпринимательской деятельности. Выбор стратегии в предпринимательстве.

1. Место и значение риска в предпринимательстве. Повышенный риск в предпринимательстве. Понятие риска и рискованных сделок. Потери от риска при осуществлении предпринимательских сделок. Классификация рисков.
2. Предпринимательский риск: понятие, причины, виды. Факторы возникновения риска в предпринимательстве. Уровни (зоны) риска. Показатели уровня риска. Критерий риска. Степень риска. Определение удельного веса каждого простого риска во всей их совокупности.
3. Анализ рисков. Методы оценки рисков, их использование в предпринимательской деятельности товаропроизводителей для прогнозирования вероятности и уровня риска.
4. Менеджмент риска: методы, их применение с учетом размера возможного ущерба и вероятности риска. Схема и общие правила управления рисками.
5. Страхование рисков. Типы договоров о страховании. Оценка вероятности наступления риска в конкретном виде предпринимательской деятельности, обоснование мер защиты от возможных рисков.
6. Принятие предпринимательских решений в условиях риска. Организационные меры по профилактике и нейтрализации рисков. Снижение степени риска. Снижение производственных рисков.
7. Сущность и виды стратегий предпринимательской деятельности товаропроизводителей. Разработка стратегического плана предпринимателя, специальных программ. Процесс формирования стратегии предпринимателя: формирование общей (портфельной) стратегии предпринимателя; формирование деловой (конкурентной) стратегии; определение функциональных стратегий.
8. Производственная стратегия предприятия: сущность, принципы и типы. Состав и назначение отдельных элементов производственной стратегии. Стратегия стабилизации производства предприятия. Стратегия роста производства предприятия. Ускорение создания и роста производственных мощностей. Интеграция производственной системы.
9. Товарная (рыночная), ценовая и финансовая стратегия: необходимость, содержание и порядок разработки, факторы, определяющие выбор соответствующей стратегии предпринимательской деятельности. Социальная ответственность предпринимателя.
10. Методы выбора стратегических решений. Укрепление стратегических позиций. Способность и устойчивость к обновлению предпринимательской деятельности. Определение средних показателей, характеризующих гибкость предпринимательской деятельности производителя.
11. Программа реализации стратегии предпринимателя. Анализ выполнения стратегии развития предпринимательской деятельности. Стратегический надзор. Показатели оценки выполнения стратегии.

Тема 7. Партнерские связи в предпринимательстве. Информационное обеспечение предпринимательства.

1. Основные виды партнерских связей, которые возникают в процессе осуществления предпринимательской деятельности: аренды, лизинга, франчайзинга (коммерческой концессии).
2. Аренда: понятие, объекты, субъекты.
3. Сущность, объекты, субъекты, сроки и этапы заключения лизинговых сделок. Преимущества и недостатки лизинга. Формы, типы, виды лизинга. Классификационная характеристика видов лизинга.

4. Франчайзинг (договор коммерческой концессии). Участники договора франчайзинга (договора коммерческой концессии). Виды франчайзинга. Преимущества франчайзинга для разных субъектов договора франчайзинга
5. Роль информации в условиях рыночной конкуренции. Источники информации, используемые предпринимателем. Классификация источников информации. Достаточная, недостаточная и фальсифицированная информация.
6. Значение банков данных в предпринимательстве. Организация сбора, обработки и анализа информации в предпринимательской организации. Основные направления использования информации для принятия предпринимательских решений в условиях риска и неопределенности.

Тема 8. Оценка эффективности предпринимательской деятельности организации.

1. Необходимость, цель, задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности организации. Итоговая оценка эффективности деятельности организации.
2. Оценка эффективности деятельности организации с позиции различных субъектов предпринимательства.
3. Оценка организации с позиции налоговых органов.
4. Оценка организации с позиции кредитующих банков.
5. Оценка организации с позиций партнеров по договорным отношениям.
6. Оценка организации с позиции акционеров.
7. Оценка инвестиционной привлекательности организации.
8. Прогнозная оценка платежеспособности и структуры баланса организации – кандидата в банкроты

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Экзамен завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1. Условия и принципы осуществления предпринимательской деятельности
2. Виды предпринимательской деятельности и их характеристика
3. Индивидуальное предпринимательство – формы осуществления в сельском хозяйстве
4. Коммерческие и некоммерческие организации
5. Хозяйственные товарищества в сельском хозяйстве
6. Общество с ограниченной и дополнительной ответственностью в сельском хозяйстве
7. Акционерные общества в сельском хозяйстве
8. Сельскохозяйственные производственные и потребительские кооперативы
9. Организационно-экономические формы объединений юридических лиц
10. Этапы становления интрапренерства в организациях АПК
11. Государственное регулирование формирования и функционирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия
12. Государственное регулирование установления и применения цен на продукцию, работы, услуги
13. Государственное регулирование качества продукции
14. Роль хозяйственных договоров в определении требований к качеству продукции
15. Государственное регулирование налогообложения предпринимателей в РФ
16. Система протекционистских мер государства в сфере внешнеэкономической деятельности предпринимателей

17. Организация внешнеэкономической деятельности предпринимателей в РФ
18. Технология принятия предпринимательских решений
19. Бизнес-план и его роль в принятии предпринимательских решений.
20. Сущность, виды и методы проведения коммерческих сделок.
21. Предпринимательская деятельность в сферах материально-технического обеспечения и производственного обслуживания.
22. Типы сделок на товарной бирже
23. Последствия и виды ущерба при нарушении хозяйственных договоров
24. Предпринимательская деятельность в сферах хранения, товарной доработки и промышленной переработки сельскохозяйственной продукции
25. Организационная и экономическая оценка каналов реализации сельскохозяйственной продукции.
26. Способы реализации сельскохозяйственной продукции.
27. Виды предпринимательского риска и методы управления рисками
28. Особенности аренды отдельных видов имущества
29. Лизинг в предпринимательской деятельности
30. Организация информационного обеспечения предпринимательской деятельности в сельскохозяйственном производстве
31. Этикет предпринимателя
32. Бизнес и предпринимательство.
33. Формы партнерских связей в бизнесе
34. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве
35. Электронная коммерция
36. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации
37. Преступления в сфере экономики
38. Бизнес-стартапы
39. Инновации и бизнес
40. Корпоративное предпринимательство

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем контрольной работы составляет 10-20 листов. Текст работы набирается машинописным (компьютерным) или рукописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) полуторным интервалом, используя шрифт Times New Roman размер 14, при этом необходимо соблюдать следующие параметры полей: левое – 3,0 см, правое – 1,5 см,

верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см. Размер абзацного отступа – 1,25 см. Вне зависимости от способа выполнения контрольной работы качество напечатанного текста, оформления таблиц и иллюстраций должно удовлетворять требованию их четкого восприятия.

При выполнении контрольной работы необходимо в первую очередь обратить внимание на изучение материала, содержащегося в научных журналах, монографиях и других источниках, вышедших в свет в последние годы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников не старше 5 лет. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе:

- информативность изложения;
- объективность, неискажённое фиксирование всех положений первичного текста;
- точность в передаче информации;
- полнота отображения основных элементов содержания;
- доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме;
- соблюдение единого стиля;
- корректность в оценке материала;
- изложение в логической последовательности;
- использование точного, литературного языка.

Критерии оценки контрольной работы: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников.

Выполнение контрольных работ предполагает теоретическое знание основ дисциплины, а также способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт и разрабатывать на его основе методы внедрения инноваций.

Контрольная работа состоит из нескольких вопросов и предполагает выполнение реферата по темам, предложенным преподавателем. Выбираете четыре вопроса по последней цифре номера зачетной книжки. Например, номер зачетной книжки 038, заканчивается на 8, значит, Ваши вопросы 8, 18, 28, 38. Оформляется как обычная контрольная работа:

- титульный лист,
- вопросы и ответы на них,
- список литературы не старше пяти лет.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1-50	1-15	1-6

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Сущность, цель, задачи предпринимательства.
2. Объекты и субъекты предпринимательской деятельности.
3. Предпринимательская среда
4. Внутренние и внешние факторы воздействия на предпринимательскую деятельность

5. Условия и принципы предпринимательской деятельности
6. Виды предпринимательской деятельности. Предпринимательство и инновации.
7. Законодательные основы выделения организационно-правовых форм предпринимательства
8. Индивидуальное предпринимательство
9. Юридические лица как субъекты предпринимательства
10. Формы ответственности юридических лиц и их учредителей
11. Основные учредительные документы юридических лиц
12. Виды ценных бумаг
13. Организационно-экономические формы объединения юридических лиц
14. Предпринимательская идея и ее обоснование
15. Понятие и сущность предпринимательского решения
16. Процесс принятия предпринимательского решения
17. Последствия принятия предпринимательских решений: ответственность и эффективность
18. Руководство коллективом организации в сфере ветеринарно-санитарной экспертизы.
19. Социальная ответственность, психология и культура предпринимательства.
20. Социально-экономическая роль и ответственность предпринимателей.
21. Социально-психологические мотивы в предпринимательстве.
22. Сущность и нормы этики предпринимателя.
23. Предпринимательский этикет.
24. Понятие предпринимательского риска
25. Виды предпринимательского риска, мероприятия по их снижению, требующие углубленных профессиональных знаний
26. Направления и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности
27. Регулирование, формирование и функционирование рынка с.-х. продукции, сырья и продовольствия.
28. Антимонопольное государственное регулирование предпринимательской деятельности
29. Регулирование установления и применения цен на товары, работы и услуги
30. Регулирование качества продукции, работ и услуг
31. Особенности налогового регулирования в АПК
32. Инструменты государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.
33. Понятие, сущность и содержание коммерческой деятельности
34. Концепция коммерческой деятельности
35. Инновации в коммерческой деятельности
36. Сущность и порядок регулирования коммерческих отношений
37. Понятие, виды и формы сделок.
38. Общие положения о договоре купли-продажи
39. Виды договоров купли-продажи
40. Особенности договора купли-продажи с.-х. продукции
41. Требования к документообороту на предприятии.
42. Организация информационного обеспечения предпринимательской деятельности в с.-х. производстве.
43. Сбор, обработка и анализ информации
44. Использование информации в условиях риска и неопределенности
45. Необходимость цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности
46. Итоговая оценка эффективности деятельности организации
47. Экономическая безопасность предпринимательской деятельности
48. Внутренний и внешний контроль предпринимательской деятельности.
49. Имидж предпринимателя.
50. Бизнес-стартапы

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Вставьте пропущенное слово. Организация, имеющая в качестве основной цели своей деятельности получение прибыли и распределяющая полученную прибыль между участниками (учредителями), называется …

2. Вставьте пропущенное слово. Организация, не имеющая в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками (учредителями), называется …

3. Вставьте пропущенную фразу. Основная цель предпринимательской деятельности …

4. Вставьте пропущенное слово. Какой вид предпринимательства имеет долгосрочный стабильный характер …

5. Вставьте пропущенную фразу. В производственном предпринимательстве предприниматель осуществляет …

6. Укажите последовательность осуществления функций предпринимателя:

А. Организация дела на базе новейшей техники, технологии, приемов менеджмента и управление им

Б. Оценка ресурсов, необходимых для производства товара или оказания услуг, поиск рынков, где ресурсы могут быть приобретены по низкой цене

В. Поиск товара или услуг, на которые существует платежеспособный спрос, путем изучения рынка

Г. Распределение прибыли между фондами потребления и накопления, резервным фондом, фондом выплаты дивидендов

Д. Реализация товара или услуги

7. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Предпринимательство	А	получение (извлечение) максимально возможной прибыли при наибольшем удовлетворении определенных общественных потребностей
2	Предприниматель	Б	юридическое или физическое лицо, приобретающее или производящее товары, работы, услуги только для собственного пользования или потребления
3	Цель предпринимательства	В	юридическое или физическое лицо, в том числе иностранный гражданин, осуществляющий предпринимательскую деятельность на территории российской федерации в рамках законодательства РФ
4	Потребитель	Г	самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке
		Д	превышение доходов над расходами, получаемое в результате реализации предпринимательского решения по производству, поставке и продаже на рынке товара

8. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Субъект предпринимательской деятельности	А	производство и предложение рынку товара, на который имеется спрос и приносящего предпринимателю прибыль
2	Предпринимательский процесс	Б	физические и юридические лица, участвующие в осуществлении предпринимательской деятельности
3	Цель предпринимательской активности	В	продукт труда, предназначенный для обмена, продажи, передачи кому-либо с условием компенсации усилий и затрат на его производство, в обладании которым заинтересован потребитель

4	Товар	Г	создание предпринимателем вокруг себя относительно замкнутой группировки субъектов через установление между ними целенаправленных связей, базирующихся на взаимном учете экономических и иных интересов каждого субъекта
		Д	превышение доходов над расходами, получаемое в результате реализации предпринимательского решения по производству, поставке и продаже на рынке товара

9. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Производственное предпринимательство	А	деятельность, основанная на оказании услуг по выявлению и оценке проблемной экономической ситуации, определению необходимых ресурсов для принятия предпринимательского решения, помощи в реализации разработанных рекомендаций
2	Коммерческое предпринимательство	Б	деятельность, в процессе осуществления которой предприниматель непосредственно занят производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг, которые подлежат последующей реализации конечным потребителям или посредникам
3	Консультационное предпринимательство	В	предпринимательская деятельность, в которой самостоятельный субъект предпринимательства – посредник – принимает участие в формировании каналов распределения товаров, представляя при этом либо собственные интересы, либо интересы производителя или потребителя, но сами таковыми не являются
4	Посредническое предпринимательство	Г	деятельность, распространяемая на фазы обмена, распределения и потребления товара, т.е. основанная на товарно-денежных и торгово-обменных операциях
		Д	все то, на что направлена и с чем связана предпринимательская деятельность

10. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Основное производственное предпринимательство	А	деятельность на денежной стадии оборота капитала, когда объектом сделки выступают специфические виды товаров – наличные и безналичные деньги, ценные бумаги и валюта
2	Вспомогательное производственное предпринимательство	Б	деятельность, которая сводится к разработке и передаче непосредственным товаропроизводителям новых образцов товара, новой техники, технологии и других инновационных продуктов, применение которых в процессе производство повышает качественные характеристики товара
3	Финансовое предпринимательство	В	деятельность в сфере непосредственного производства, результатом которой является товар, готовый к производственному или индивидуальному потреблению
4	Товар	Г	продукт труда, предназначенный для обмена, продажи, передачи кому-либо с условием компенсации усилий и затрат на его производство, в обладании которым заинтересован потребитель
		Д	превышение доходов над расходами, получаемое в результате реализации предпринимательского решения по производству, поставке и продаже на рынке товара

11. Определите, к задачам или стимулам предпринимательской деятельности относятся следующие положения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца:

1	Задачи предпринимательства	А	стремление максимально проявить и реализовать индивидуальные замыслы, способности, инициативу, самостоятельность и творчество, освободившись от необходимости подчинения при работе по найму
2	Стимулы (побудительные причины к действию) предпринимательства	Б	поддержание ликвидности организации, то есть постоянного наличия денежных средств и других ликвидных активов, позволяющих осуществлять немедленные выплаты по обязательствам
		В	соблюдение экологических и этико-социальных требований, которые предусматривают ответственность предпринимателя перед обществом, покупателями, партнерами по бизнесу и будущими поколениями
		Г	надежда заработать в «собственном деле» больше, нежели это удается в качестве наемного работника
		Д	обоснование и практическое освоение оптимального производственного направления, размера и построения собственного дела

12. Установите, к какому принципу предпринимательства, обозначенному цифрой, относятся характеристики принципов, обозначенные буквой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Экономическая самостоятельность и независимость предпринимателя	А	выбор предпринимателем наиболее эффективной программы деятельности в зависимости от ситуации на рынке
2	Плановость	Б	учет изменяющихся требований рынка и конкретных запросов потребителей
3	Новаторство и творческий поиск	В	личная ответственность за результаты своей деятельности
4	Мобильность	Г	принятие решений исходя из собственных целей и интересов
5	Экономическая заинтересованность и ответственность	Д	разработка новых для рынка товаров и услуг, освоение новых рынков сбыта, совершенствование технологии и организации производства
		Е	превышение доходов над расходами, получаемое в результате реализации предпринимательского решения по производству, поставке и продаже на рынке товара

13. Вставьте пропущенные фразы или слова

Принципы предпринимательства	Содержание принципа
1 …	принятие предпринимательских решений исходя из собственных целей и интересов
2 …	проведение систематического мониторинга рыночной ситуации, освоение новых каналов сбыта, совершенствование технологии и организации производства
3 …	получение максимальной прибыли с учетом удовлетворения потребностей общества при своевременном и полном соблюдении обязательств перед деловыми партнерами
4 …	учет изменяющихся требований рынка и конкретных запросов потребителей

14. Определите соответствие действий предпринимателя видам предпринимательской деятельности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Производственное	А	приобретение молодняка крупного рогатого скота у

			населения с целью откорма и последующей реализации на мясоперерабатывающее предприятие
2	Коммерческое	Б	сбор урожая сельскохозяйственных культур
3	Финансовое	В	внесение временно свободных средств организации на срочный депозит в обслуживающий банк.
		Г	купля-продажа товаров
		Д	страхование сделок
		Е	преобразование ресурсов в общественно полезный продукт
		Ж	выращивание и реализация сельскохозяйственной продукции
		З	операции с ценными бумагами

15. Установите, в каком виде предпринимательства необходимы соответствующие ресурсы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Производственное	А	производственные задания и сооружения
2	Коммерческое	Б	складские помещения
3	Финансовое	В	торговые помещения
		Г	силовые и рабочие машины, станки, оборудование
		Д	холодильные установки
		Е	кладовщики, складские рабочие
		Ж	торговые работники
		З	производственный персонал
		И	наличные и безналичные деньги, валюта, ценные бумаги

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Приведите последствия, к которым может принести конфликт в организации? Впишите их в соответствующие столбцы в таблице

Последствия конфликтов	
Функциональные	Дисфункциональные

2. Заполните таблицу различий между рабочей группой и командой. Сделайте вывод.

Сравнительный параметр	Рабочая группа	Команда
Лидер		
Ответственность		
Миссия		
Продукт труда		
Формы совместного решения проблем		
Оценка эффективности		
Процесс работы		
Состоят из работников		

3. Руководитель первого предприятия хорошо знает свой коллектив, интересуется успехами и промахами (ошибками) в работе своих сотрудников. Он требует от руководителей функциональных и производственных подразделений, чтобы они больше интересовались возможностями и характерами своих сотрудников в целях последующего воздействия на них. Руководитель второго предприятия гордится высокой исполнительностью в своем коллективе. Он добивается этого через приказы, распоряжения, указания. Однако последнее время на этом предприятии возросла текучесть кадров, и предприятие стало сдавать свои позиции в конкурентной борьбе.

Ответьте в письменном виде на поставленные вопросы: 1) Определите, какими методами управления пользовались руководители предприятий? Сравните их. 2) Почему, на ваш взгляд, второе предприятие стало сдавать свои позиции? 3) Опишите свое видение проблемы.

4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Найдите прибыль от реализации продукции в отчетном году, если выпуск продукции составил 1200 шт., отпускная цена единицы продукции - 180 тыс. руб., себестоимость единицы продукции - 146 тыс. руб.
5. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите, какую цену необходимо установить для получения прибыли в размере 38 млн. руб. Планируется реализация единиц продукции - 4000 шт. Постоянные затраты на весь объем производства -58 млн. руб. Переменные затраты в единице продукции - 15 тыс. руб.
6. Иван Петров решил открыть кафе в центре города. У него есть стартовый капитал 500 000 рублей, но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО).
Вопросы:
Какие преимущества и недостатки ИП и ООО нужно учесть Ивану?
Какие шаги ему необходимо предпринять для официальной регистрации бизнеса?
Какие налоги он будет платить, если выберет упрощённую систему налогообложения (УСН)?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.
2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену, по темам дисциплины.

3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах экзамена.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к экзамену и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Организации бывают коммерческие и некоммерческие. Какие организации признаются коммерческими: 1) любые организации, имеющие баланс или смету; 2) любые организации, получающие прибыль, независимо от целей деятельности; 3) организации, преследующие в качестве своей основной деятельности излечение прибыли; 4) любые организации, имеющие производственно-финансовый план. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Цель существования любой коммерческой фирмы – получение прибыли.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Согласно ГК РФ возможны следующие организационно-правовые формы собственности: хозяйственные товарищества, хозяйственные	2 коммерческая организация, не наделённая

	общества, производственные кооперативы, унитарные предприятия. За унитарным предприятием имущество закрепляется: 1) на праве собственности; 2) на праве хозяйственного владения или оперативного управления; 3) передается по договору аренды; 4) нет правильного ответа. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	правом собственности на закреплённое за ней собственником имущество.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Право хозяйственного ведения – это право владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом собственника в пределах, установленных законом или иными правовыми актами. Собственник, передавший в хозяйственное ведение предприятию имущество, имеет право: 1) на получение части прибыли от использования имущества; 2) изъять у предприятия часть имущества по своему усмотрению; 3) осуществлять контроль за использованием по назначению и сохранностью; 4) нет правильного ответа Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Собственник остается владельцем имущества и поэтому имеет право осуществлять контроль за использованием по назначению и сохранно-стью
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В предпринимательстве рассматривают факторы внешнего и внутреннего воздействия на деятельность организации. К внешним факторам, влияющим на эффективность хозяйственной деятельности предприятия можно отнести: 1) изменение конъюнктуры рынка как внутреннего, так и мирового; 2) изменение политической обстановки как внутри страны, так и в более глобальном масштабе; 3) использование трудовых ресурсов на предприятии; 4) переменные и предельные издержки производства; 5) социальные стандарты жизни в государстве; 6) уровень рентабельности производства. Ответ: _____ Обоснование: _____	125 К внешней среде относят факторы, действующие за пределами организации, поэтому это мировой рынок, политика, социальные факторы.

<table>
<tr><td></td><td>_____
_____
_____
_____</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
С точки зрения предпринимательства, предприятие — самостоятельный хозяйствующий субъект с правами юридического лица, который производит и реализует продукцию, выполняет работы, оказывает услуги. Важнейшими признаками предприятия являются:
1) хозяйственная компетенция;
2) наличие счета в банке;
3) наличие государственной регистрации;
4) организационная самостоятельность и имущественная независимость;
5) наличие индивидуализирующих признаков, таких как собственное наименование, местонахождение, торговые и фирменные средства индивидуализации;
6) наличие имущественных прав.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>345
Ответ дан в соответствии с ГК РФ Статья 48. Понятие юридического лица</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Организационно-правовые формы, в которых могут создаваться предприятия довольно разнообразны. Гражданским законодательством предусматривается, что юридические лица могут быть корпоративными или унитарными. Кроме того, в зависимости от целей своей деятельности юридические лица распадаются на коммерческие и некоммерческие организации. Соотнесите классификацию юридических лиц с их конкретными организационно-правовыми формами.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Классификация юридических лиц</th><th colspan="2">Конкретные организационно-правовые формы юридических лиц</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Коммерческая корпоративная организация</td><td>А</td><td>потребительский кооператив</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Коммерческая унитарная организация</td><td>Б</td><td>государственное учреждение</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Некоммерческая корпоративная организация</td><td>В</td><td>хозяйственное товарищество</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Некоммерческая унитарная организация</td><td>Г</td><td>государственное унитарное предприятие</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>производственный отдел</td></tr>
</table>
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый</td><td>1В2Г3А4Б</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Предприятие – это обособленный хозяйствующий субъект, создаваемый как в форме юридического лица, так и без такового с целью осуществления экономической деятельности, направленной на извлечение прибыли, либо достижение какого-либо социально значимого результата. Важнейшими признаками предприятия являются хозяйственная компетенция, организационная и имущественная обособленность, госрегистрация и т. п. Соотнесите признаки юридического лица с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Признаки юридического лица</th><th colspan="2">Характеристики признаков юридического лица</th></tr><tr><td>1</td><td>Хозяйственная компетенция</td><td>А</td><td>легитимация предприятия в качестве субъекта экономической деятельности</td></tr><tr><td>2</td><td>Государственная регистрация</td><td>Б</td><td>независимость при принятии управленческих решений и определении целей и задач своей хозяйственной деятельности</td></tr><tr><td>3</td><td>Организационная и имущественная обособленность</td><td>В</td><td>возможность осуществления экономической деятельности по производству или реализации товаров, выполнению работ, оказанию услуг</td></tr><tr><td>4</td><td>Организационное единство</td><td>Г</td><td>функционирование как единой производственно-технологической и хозяйственной единицы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>решение платить налоги не полностью</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1В2А3Б4Г</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Важнейшим критерием, позволяющим классифицировать предприятия по их размерам на малые, средние и крупные, является среднесписочная численность персонала. Соотнесите категории предприятий с критериями численности персонала
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Категории предприятий</th><th colspan="2">Критерии численности персонала</th></tr><tr><td>1</td><td>Микропредприятия</td><td>А</td><td>среднесписочная численность персонала не превышает 250 чел.</td></tr><tr><td>2</td><td>Малые предприятия</td><td>Б</td><td>среднесписочная численность персонала не превышает 100 чел.</td></tr></table></td><td>1Г2Б3А4В</td></tr>
</table>

	3	Средние предприятия	В	среднесписочная численность персонала превышает 250 чел.
	4	Крупные предприятия	Г	среднесписочная численность персонала не превышает 15 чел.
			Д	среднесписочная численность может быть любой

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Жизненный цикл предприятия как субъекта хозяйствования включает в себя несколько стадий, начиная от его создания и заканчивая прекращением его деятельности. Соотнесите стадии жизненного цикла предприятия с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1Б2Г3А4В

Стадии жизненного цикла предприятия		Характеристики стадий жизненного цикла предприятия	
1	1-я стадия	А	стадия зрелости предприятия
2	2-я стадия	Б	государственная регистрация предприятия
3	3-я стадия	В	спад производства, прекращение деятельности предприятия
4	4-я стадия	Г	рост (масштабирование производства)
		Д	переориентация производства

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Одной из самых распространенных причин принудительного прекращения деятельности предприятия является его банкротство. Согласно закону о банкротстве при осуществлении судебной процедуры банкротства применяются: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство. Соотнесите процедуры банкротства с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1В2Г3А4Д

Процедуры банкротства		Характеристики процедуры банкротства	
1	Наблюдение	А	процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях восстановления его платежеспособности
2	Финансовое оздоровление	Б	процедуры выплаты заработной платы
3	Внешнее управление	В	процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях обеспечения сохранности его

				имущества, проведения анализа финансового состояния должника, составления реестра требований кредиторов и проведения первого собрания кредиторов
	4	Конкурсное производство	Г	процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях восстановления его платежеспособности и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности
			Д	процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности

11	Прочитайте текст и установите последовательность. Воспроизводство основных фондов – это сложный процесс, включающий в себя несколько стадий. Расположите стадии воспроизводства основных фондов в хронологической последовательности: 1) амортизация; 2) приобретение и формирование; 3) восстановление и возмещение; 4) потребление (использование). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	2413
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Жизненный цикл предприятия как субъекта хозяйствования включает в себя несколько последовательных стадий. Расположите указанные ниже стадии жизненного цикла предприятия в хронологической последовательности: 1) стадия зрелости предприятия; 2) государственная регистрация предприятия; 3) прекращение деятельности предприятия; 4) рост (масштабирование производства); 5) спад производства. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	24153
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При ликвидации юридического лица после погашения текущих расходов, необходимых для осуществления ликвидации, требования его кредиторов удовлетворяются в определенной очередности. Расположите требования кредиторов юридического лица в последовательности, соответствующей их очередности:	43125

	1) расчеты по обязательным платежам в бюджет и во внебюджетные фонды; 2) расчеты с другими кредиторами; 3) расчеты по выплате выходных пособий и оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и по выплате вознаграждений авторам результатов интеллектуальной деятельности; 4) требования граждан, перед которыми ликвидируемое юридическое лицо несет ответственность за причинение вреда жизни или здоровью. 5) требования кредиторов о возмещении убытков в виде упущенной выгоды, о взыскании неустойки (штрафа, пени), в том числе за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанности по уплате обязательных платежей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Создание предприятия это довольно сложная, формально-юридическая процедура, состоящая из нескольких этапов. Расположите этапы создания предприятия в хронологической последовательности: 1) подача документов для государственной регистрации предприятия; 2) проведение первого учредительного собрания; 3) разработка учредительных документов; 4) выбор организационно-правовой формы будущего предприятия; 5) формирование органов управления будущего предприятия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	43251
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Прекращение деятельности предприятия путем его ликвидации состоит из нескольких этапов. Расположите их в хронологической последовательности: 1) составление промежуточного ликвидационного баланса; 2) принятие решение о ликвидации предприятия учредителями или компетентным государственным органом; 3) создание ликвидационной комиссии; 4) расчеты с кредиторами; 5) подача документов в регистрирующий орган для исключения юридического лица из ЕГРЮЛ; 6) составление и утверждение окончательного ликвидационного баланса. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	231465
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Иван Петров решил открыть кафе в центре города. У него есть стартовый капитал 500 000 рублей, но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО). Какие преимущества и недостатки ИП и ООО нужно учесть Ивану? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	ИП – проще регистрация, меньше отчётности, но отвечает личным имуществом. ООО – ограниченная ответственность, но сложнее в управлении и

	_____ _____ _____	налогообложении.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Иван Петров решил открыть кафе в центре города. У него есть стартовый капитал 500 000 рублей, но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО). Какие шаги ему необходимо предпринять для официальной регистрации бизнеса? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	Подать заявление в налоговую, выбрать ОКВЭД, систему налогообложения, оплатить госпошлину.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Иван Петров решил открыть кафе в центре города. У него есть стартовый капитал 500 000 рублей, но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО). Какие налоги он будет платить, если выберет упрощённую систему налогообложения (УСН)? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	При УСН "Доходы" – 6% от выручки, при УСН "Доходы минус расходы" – 15% от прибыли.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Найдите прибыль от реализации продукции в отчетном году, если выпуск продукции составил 1200 шт., отпускная цена единицы продукции - 180 тыс. руб., себестоимость единицы продукции - 146 тыс. руб. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	1200 · (180000 - 146000) = 40800 тыс. руб.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите, какую цену необходимо установить для получения прибыли в размере 38 млн. руб. Планируется реализация единиц продукции - 4000 шт. Постоянные затраты на весь объем производства - 58 млн. руб. Переменные затраты в единице продукции - 15 тыс. руб. Ответ:	(38000000+58000000)/4000+15000 = 39 тыс. руб.

	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указа-на(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий,

позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) 4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без про-белов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Департамент координации деятельности организаций

в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического факультета

_____ Р.А. Косульников

28.05.2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 548e95b6d367f3dfcbc666e49ff66ae0
Владелец: Косульников Роман Анатольевич
Действителен: Действителен с 10.04.2024 по 04.07.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК»

Форма обучения Очная

Год начала реализации образовательной программы 2025

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент	А.Г. Досова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Беспилотные системы в АПК».

Руководитель
образовательной программы,

Доцент	П.В. Коновалов
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Менеджмент и логистика в АПК»

Протокол № 9 от 15 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой	А.А. Карпова
должность	*инициалы фамилия*

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

Протокол № 10 от 27.05.2025 г.

Председатель методической комиссии факультета	О.А. Федорова
	инициалы фамилия

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Основная практическая цель инновационного менеджмента: 1) повышение инновационной активности организации 2) технологическое лидерство в удовлетворении насущных потребностей человека и общества в целом 3) рост творческого потенциала организации 4) создание конкурентных преимуществ за счет освоения новых продуктов и технологий	1
2	Альтернативные направления инновационной деятельности в системе управления инновациями: 1) диффузия инноваций 2) разработка и модификация продуктов 3) проведение поисковых НИР 4) коммерциализация новаций	2
3	Комплексная характеристика инновационной деятельности, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также потенциал организации: 1) инновационная активность; 2) инновационная деятельность; 3) инновационный потенциал; 4) организационно-технический уровень производства	1
4	Что не относится к элементам инновационной системы организации? 1) цели и инновации; 2) инновационный процесс и его участники; 3) технология и организационная структура инновационной деятельности; 4) правовое обеспечение инновационной деятельности	1
5	Не является компонентами инновационной макросреды (дальнее окружение): 1) ресурсное обеспечение инновационного процесса 2) нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности 3) инвестиционный климат 4) демографическая ситуация	1
6	Не является компонентами инновационной микросреды (ближнее окружение): 1) организационная культура 2) давление потребителей 3) условия отраслевой конкуренции 4) ресурсное обеспечение инновационного процесса	1
7	Не является компонентами инновационной внутренней среды: 1) инфраструктура инновационной деятельности 2) инновационный потенциал 3) организационная инновационная культура 4) персонал организации	1

8	К какой инновационной среде в организации относятся стратегические зоны хозяйствования: 1) инновационной микросреде 2) инновационной макросреде 3) внешней микросреде 4) окружающей среде	1
9	Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности организаций является компонентом 1) внешней микросреды 2) инновационной микросреды 3) внутренней инновационной среды 4) инновационной макросреды	2
10	Стратегия, обеспечивающая постепенное наращивание или стабилизацию инновационного потенциала организации 1) интенсивного развития 2) диверсификации 3) интеграционного развития 4) развития персонала	1
11	Стратегии, обеспечивающие возможность резкого повышения инновационного потенциала организации: 1) экстенсивного развития 2) диверсификации 3) интеграционного развития 4) инновационного развития	4
12	Какую инновационную стратегию выбирают организации, имеющие сильный инновационный потенциал, в условиях привлекательного инновационного климата? 1) инновационного лидерства 2) ограниченного роста 3) отсечения лишнего 4) копирования чужих разработок	1
13	Какой фактор оказывает решающее влияние на выбор инновационной стратегии? 1) позиция высшего руководства 2) квалификация персонала 3) состояние материальной базы 4) доступность капитала	3
14	Как называются стратегии, обеспечивающие возможность преодолеть накапливающийся технологический разрыв организации: 1) инновационного развития 2) экстенсивного развития 3) сокращения 4) интеграционного развития	1
15	Какую инновационную стратегию используют организации, имеющие сильные рыночные и технологические позиции? 1) наступательную 2) оборонительную 3) фокусирования 4) диверсификации	2
16	Под новшеством понимают: 1) новый метод или продукт 2) новый метод или продукт, используемые в практической деятельности 3) новый метод или продукт, находящийся в стадии освоения	1

	4) явление	
17	Что понимают под инновацией? 1) научное открытие 2) патент 3) новый продукт 4) новый продукт, технологию, порядок, который используется в практической деятельности	4
18	Что понимают под инновационным процессом? 1) получение и коммерциализация новой технологии, продукта, услуги 2) процесс освоения новшества 3) процесс выведения новшества на рынок 4) проведение научных исследований	1
19	Диффузия инновации − это: 1) проведение рекламной кампании по продвижению инновации 2) процесс распространения уже освоенной и используемой инновации в новых условиях 3) информационный процесс, подготавливающий общество к освоению новшества 4) получение прибыли от использования инновации	2
20	Наименьшим риском обладают инновации, относящиеся: 1) к неожиданному успеху 2) к изменениям в восприятии потребителей 3) к совершенствованию производственного процесса 4) к новому знанию	1

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Уровень знаний, умений, навыков обучающегося не отвечает в полном объеме минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Входной контроль позволяет фиксировать «стартовый» объем знаний обучаемых и определить направления дальнейшей учебно-воспитательной деятельности. Кроме того, проведение входного контроля позволяет реально оценить результаты преподавательской деятельности в ходе изучения данного предмета.

При подготовке к тестированию по выявлению уровня подготовленности обучающегося к изучению дисциплины необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

во-первых, необходимо заранее выяснить все условия тестирования. Следует точно знать, сколько вопросов в тесте и сколько времени отводится на тестирование в целом. Это нужно для того, чтобы определить для себя: сколько времени можно потратить на каждый вопрос, с тем, чтобы уложиться в отведенное для выполнения задания время.

во-вторых, необходимо выяснить у преподавателя какова система итоговой оценки тестового задания: иными словами, сколько правильных ответов необходимо дать для получения положительной оценки.

в-третьих, приступая к ответу на вопрос надлежит внимательно и полностью прочитать его. В ряде случаев сама формулировка вопроса может содержать в себе указание на правильный ответ;

во-четвертых, следует внимательно прочитать все варианты ответов и постараться сразу же отбросить те из них, которые явно неверны;

в-пятых, выбрав ответы, которые на ваш взгляд являются правильными, следует заполнить табличную форму, которая находится в конце тестового задания. Впишите в соответствующую вопросу ячейку букву (либо цифру) правильного ответа. Если, по вашему мнению, правильных ответов несколько, перечислите их без знаков препинания и пробелов.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено». Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста.

Входной контроль проводится в форме 15-минутной контрольной работы или компьютерного тестирования. Он может проводиться как на первом семинарском занятии, так и в часы самостоятельной подготовки (что в случае проведения тестирования предпочтительнее).

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Введение в инновационный менеджмент

1. Появление теории инновации. Предпосылки развития инноватики. Понятие инноваций и зарождение теории инноваций.
2. Современные подходы к определению инноваций и модели инновационного процесса.
3. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ.

Тема 2. Инновация как объект менеджмента

1. Генезис понятия «инновация».
2. Жизненный цикл инновации.
3. Классификация инноваций.
4. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты.
5. Технологический предел и технологический разрыв.
6. Инновационный процесс и его этапы.

Тема 3. Движущие мотивы инновационной деятельности

1. Обоснование конкурентных преимуществ от инициирования инновационных процессов.
2. Мотивы инновационной деятельности на предприятиях АПК.
3. Цель и задачи государственной инновационной политики.
4. Принципы государственной политики в научной и инновационной деятельности.

Тема 4. Инновационный менеджмент на предприятии

1. Возникновение инновационного менеджмента.
2. Этапы развития инновационного менеджмента.
3. Цель, задачи и принципы инновационного менеджмента.
4. Виды и функции инновационного менеджмента.
5. Современные концепции инновационного менеджмента

Тема 5. Организационные формы инновационной деятельности

1. Понятие инновационного потенциала.
2. Ресурсное обеспечение предприятия АПК.
3. Условия ведения инновационной деятельности в агропромышленном предприятии.
4. Сущность процесса развития инновационного потенциала.
5. Восприимчивость предприятий АПК к новшествам.

Тема 6. Инновационное предпринимательство и риски

1. Особенности инновационного предпринимательства.

2. Сущность проблемы оценки эффективности инноваций.
3. Основные виды неопределенности и инновационные риски.
4. Классификация рисков инновационной деятельности.
5. Модель управления риском.
6. Методы снижения риска в инновационном проекте.
7. Причины неудач (провалов) проектов и основные решения по их устранению

Тема 7. Маркетинг инноваций

1. Инновационный маркетинг как особый вид инновационной деятельности.
2. Маркетинг нового товара.
3. Маркетинговый и комплексный подход к инновациям

Тема 8. Интеллектуальная собственность и ее правовая защита

1. Защита инноваций как объектов агропромышленной собственности.
2. Понятие технологической ренты.
3. Критерии патентоспособности.
4. Принципы разработки лицензионной политики.
5. Формы лицензионных платежей.
6. Роялти, паушальные платежи.
7. Основные типы лицензионных соглашений.
8. Коммерциализация интеллектуальной собственности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам коллоквиума

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;

- знание разных точек зрения, высказанных в современной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;

- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Экзамен завершает изучение определенного учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводится в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения, объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Задания для выполнения контрольных работ

1. Основные понятия инновационного менеджмента
2. Жизненный цикл товара, технологии и фирмы, их взаимосвязь и структура.
3. Цели, задачи, роль инновационного менеджмента как научного направления в экономике
4. Франчайзинг, как способ коммерциализации «зрелой» разработки
5. Классификация инноваций и нововведений.
6. Научная разработка, как основа наукоемкого бизнеса
7. Этапы инновационного процесса
8. Коммерческая ценность научной разработки, критерии оценки коммерческой ценности научной разработки
9. Характеристика инновационной деятельности
10. Основы управления инновационным проектом
11. Классификация инновационно - активных предприятий
12. Виды инновационных проектов и их особенности.
13. Организационные структуры инновационного менеджмента Бизнес-планирование проектов продуктовых инноваций
14. Венчурное предпринимательство и венчурное финансирование
15. Бизнес-планирование технико-технологических инноваций
16. Взаимосвязь инноваций и инвестиций
17. Технико-экономическое обоснование организационно-управленческих нововведений
18. Государственная инновационная политика
19. Маркетинговый план инновационных проектов
20. Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности
21. Производственный план в инновационных проектах
22. Инновационный потенциал, сущность и содержание понятия
23. Организационный план в инновационных проектах
24. Выбор инновационной стратегии

25. Финансовое планирование инновационных проектов
26. Интеллектуальная собственность в инновационном процессе Экономическая эффективность инновационных проектов
27. Понятие интеллектуальной собственности (изобретения, патент, «ноу-хау», товарный знак и фирменные наименования)
28. Методы оценки экономической эффективности инноваций
29. Технологический трансферт, сущность и содержание
30. Источники финансирования инновационных проектов
31. Финансирование трансферта технологий
32. Инновационный климат
33. Лицензионные соглашения
34. Теория поиска инновационных решений
35. Инновации как результат инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов
36. Исследование эффективности инновационных программ и проектов
37. Система вознаграждения авторов изобретений, используемая корпорациями
38. Методы анализа эффективности инновационных программ и проектов
39. Правовая охрана технологий
40. Стратегия и тактика трансформации бизнеса и инновационные программы его развития

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Работа выполнена по стандартной разработанной методике, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, тема раскрыта полностью, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, сделаны аргументированные выводы. Работа выполнена творчески, самостоятельно, соблюдены требования к оформлению работы.
«Не зачтено»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Имеются существенные отступления от требований к контрольной работе. Не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопросов, а также работа выполнена несамостоятельно. Имеются недостатки в оформлении работы.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Выполнение контрольных работ предполагает теоретическое знание основ курса, а также способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт и разрабатывать на его основе методы внедрения инноваций. Контрольная работа состоит из нескольких вопросов и предполагает написание ответа по темам, предложенным преподавателем.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение в течение семестра письменной контрольной работы. Контрольная работа является самостоятельной планируемой работой студентов в межсессионный период, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем контрольной работы составляет 10-20 листов. Текст работы набирается машинописным (компьютерным) или рукописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) полуторным интервалом, используя шрифт Times New Roman размер 14, при этом необходимо соблюдать следующие параметры полей: левое – 3,0 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см. Размер абзацного отступа – 1,25 см. Вне зависимости от способа выполнения контрольной работы качество напечатанного текста, оформления таблиц и иллюстраций должно удовлетворять требованию их четкого восприятия.

При выполнении контрольной работы необходимо в первую очередь обратить внимание на изучение материала, содержащегося в научных журналах, монографиях и других источниках, вышедших в свет в последние годы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных

источников не старше 5 лет. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.
Основные требования, предъявляемые к контрольной работе:
- информативность изложения;
- объективность, неискажённое фиксирование всех положений первичного текста;
- точность в передаче информации;
- полнота отображения основных элементов содержания;
- доступность восприятия текста, как по содержанию, так и по форме;
- соблюдение единого стиля;
- корректность в оценке материала;
- изложение в логической последовательности;
- использование точного, литературного языка.
Критерии оценки контрольной работы: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников.

Выполнение контрольных работ предполагает теоретическое знание основ дисциплины, а также способность проводить аналитический обзор литературы по конкретной тематике, умение систематизировать собственный практический опыт и разрабатывать на его основе методы внедрения инноваций.

Контрольная работа состоит из нескольких вопросов и предполагает выполнение реферата по темам, предложенным преподавателем. Выбираете четыре вопроса по последней цифре номера зачетной книжки. Например, номер зачетной книжки 038, заканчивается на 8, значит, Ваши вопросы 8, 18, 28, 38. Оформляется как обычная контрольная работа:

- титульный лист,
- вопросы и ответы на них,
- список литературы не старше пяти лет.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контрольные задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Номер задания для проверки уровня обученности		
	ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1-50	1-15	1-5

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»
1. Нововведение как объект инновационного менеджмента.
2. Роль инноваций в обеспечении конкурентоспособности современных организации.
3. Инновационная деятельность организаций.
4. Инновационная сфера и ее элементы.
5. Государственная политика регулирования и поддержки инновационной деятельности.
6. Внешняя и внутренняя среда инновационной деятельности.
7. Правовое регулирование инновационной деятельности.
8. Инновационный процесс и особенности его развития в рыночной экономике.
9. Организационные формы инновационных организаций.
10. Типы организационных структур инновационных организаций.
11. Стратегическое управление инновациями.
12. Управление инновационным проектом.

13. Разработка инновационного проекта.
14. Управление реализацией инновационного проекта.
15. Управление риском инновационного (инвестиционного) проекта.
16. Инвестирование инновационных проектов.
17. Организация финансирования инновационных проектов.
18. Оценка эффективности инновационных проектов.
19. Менеджмент персонала инновационной организации.
20. Инновационная политика организации (предприятия).
21. Экспертиза инновационных проектов.
22. Инжиниринг инновационной деятельности.
23. Реинжиниринг инновационной деятельности.
24. Мэрджер как инновационный подход деятельности современных организаций.
25. Бенчмаркинг в управлении инновационной деятельностью организаций
26. Финансовое планирование инновационных проектов
27. Интеллектуальная собственность в инновационном процессе Экономическая эффективность инновационных проектов
28. Понятие интеллектуальной собственности (изобретения, патент, «ноу-хау», товарный знак и фирменные наименования)
29. Методы оценки экономической эффективности инноваций
30. Технологический трансферт, сущность и содержание
31. Источники финансирования инновационных проектов
32. Финансирование трансферта технологий
33. Инновационный климат
34. Лицензионные соглашения
35. Инновации как результат инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов
36. Исследование эффективности инновационных программ и проектов
37. Система вознаграждения авторов изобретений, используемая корпорациями
38. Методы анализа эффективности инновационных программ и проектов
39. Правовая охрана технологий
40. Стратегия и тактика трансформации бизнеса и инновационные программы его развития
41. Виды инновационных проектов и их особенности.
42. Организационные структуры инновационного менеджмента Бизнес-планирование проектов продуктовых инноваций
43. Венчурное предпринимательство и венчурное финансирование
44. Бизнес-планирование технико-технологических инноваций
45. Технико-экономическое обоснование организационно-управленческих нововведений
46. Маркетинговый план инновационных проектов
47. Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности
48. Производственный план в инновационных проектах
49. Организационный план в инновационных проектах
50. Выбор инновационной стратегии

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основная практическая цель инновационного менеджмента:

1) повышение инновационной активности организации;

2) технологическое лидерство в удовлетворении насущных потребностей человека и общества в целом;

3) рост творческого потенциала организации;

4) создание конкурентных преимуществ за счет освоения новых продуктов и технологий.

2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Комплексная характеристика инновационной деятельности, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также потенциал организации:

1) инновационная активность;

2) инновационная деятельность;

3) инновационный потенциал;
4) организационно-технический уровень производства.
3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Стратегии, обеспечивающие постепенное наращивание или стабилизацию инновационного потенциала организации:
1) экстенсивного развития;
2) диверсификации;
3) интеграционного развития;
4) развития персонала.
4. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Является компонентами инновационной внутренней среды:
1) инфраструктура инновационной деятельности;
2) инновационный потенциал организации;
3) организационная инновационная культура;
4) органы правопорядка;
5) контрагенты;
6) демография.
5. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Кто является возможным участником инновационного процесса:
1) органы государственной власти и управления;
2) инвесторы;
3) исследователи и разработчики;
4) промышленники, предприниматели и коммерсанты;
5) государство;
6) налоговые органы.
6. Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Инновация	А	оформленный результат фундаментальных и прикладных исследований
2	Новшество	Б	результат практического или научно-технического освоения
3	Нововведение	В	изменение в целях внедрения и использования новых видов товаров
4	Псевдоинновации	Г	инновации, связанные с частичным улучшением устаревших поколений техники
		Д	это процедура систематической формализованной оценки соответствия деятельности конкретного работника стандарту выполнения работы на данном рабочем месте в данной должности

7. Прочитайте текст и установите соответствие между определением и его автором. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Изменение в целях внедрения и использования новых видов потребительских товаров…	А	Фатхутдинов Р.А.
2	Конечный результат внедрения новшества в целях изменения объекта управления…	Б	Соколов Д.В., Титов А.Б., Шабанова М.М.
3	Итоговый результат создания и освоения принципиально нового модифицированного средства…	В	Шумпетер И.
4	Планирование	Г	принятие финансового плана

		Д	результат реакции фирмы на уже произошедшее изменение

8. Прочитайте текст и установите соответствие между волнами технологических укладов и их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Первая	А	использование электроэнергии
2	Вторая	Б	использование энергии воды
3	Третья	В	развитием ж/д транспорта
4	Инновации второй волны	Г	внесение серьезных технических изменений в формулу продукта
		Д	копирование уже существующих на рынке продуктов

9. Прочитайте текст и установите соответствие между классификацией инноваций и примерами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	Фундаментальные исследования	А	проводятся в целях получения конкретных научных результатов
2	Прикладные исследования	Б	экспериментальная или теоретическая работа
3	Опытно-конструкторские работы	В	создание нового продукта
4	Улучшающие	Г	мелкие и средние изобретения, преобладающие в фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла
		Д	оценка состояния работ по проекту

10. Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

1	По уровню новизны	А	первичные и вторичные
2	По сфере применения	Б	стратегические и адаптационные
3	По причинам поведения	В	технологические и экономически
4	Базисные	Г	крупные изобретения, которые становятся основой формирования новых поколений техники
		Д	соперничество между имеющимися конкурентами

11. Прочитайте текст и установите последовательность. Назовите стадии жизненного цикла инноваций с точки зрения жизненного цикла продукции:

1) сокращение объемов производства
2) производство в безубыточном масштабе;
3) разработка;
4) стабилизация объемов производства;

12. Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность основных фаз конфликта:

1) пик конфликта,
2) начальная фаза,
3) фаза подъема,
4) латентная фаза.

13. Прочитайте текст и установите последовательность. Основные этапы кривой изменений Кюблер-Росс:

1. депрессия.
2. гнев.
3. принятие.
4. отрицание.
5. торг.

14. Прочитайте текст и установите последовательность. Есть пять шагов для успешного ведения переговоров по разрешению конфликта:

1) реализация выбранной стратегии

2) привлеките посредника
3) корректировка стратегии
4) аналитический этап
5) сгенерируйте и выберите возможные решения
15. Прочитайте текст и установите последовательность. Укажите последовательность этапов принятия управленческих решений:
1) постановка целей,
2) оценка альтернатив,
3) принятие окончательного решения,
4) выбор критериев и ограничений,
5) исключение альтернатив,
6) диагностика проблемы.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Выбор типа инновации. Компания разработала новый смартфон с гибким экраном. Определите, к какому типу инноваций (продуктовая, процессная, маркетинговая, организационная) относится это нововведение, и обоснуйте ответ.
2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Расчет экономического эффекта. Внедрение автоматизированной системы на производстве сократило затраты на 500 тыс. руб. в год, но потребовало инвестиций в 1,5 млн руб. Рассчитайте срок окупаемости инновации.
3. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Анализ рисков. Стартап разрабатывает медицинский гаджет для домашней диагностики. Назовите 2 ключевых риска и предложите способы их минимизации.
4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
На предприятии по выпечке тортов занято 20 человек. Они выпекают в день 200 шт. После модернизации 5 человек были сокращены, а размер дневного выпуска увеличился до 300 шт. Как изменилась производительность труда после модернизации?
5. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Постоянные издержки организации составляют 3 млн. д.е. в год, включая рекламу; переменные издержки — 1,75 д.е. на 0,5 л краски, цена пол-литровой банки — 2 д.е. Какова годовая точка безубыточности в натуральных величинах?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков).

	Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения зачета (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка («зачтено» / «не зачтено»).

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.
2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену, по темам дисциплины.
3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах экзамена.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к экзамену и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине и ключи к их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов		
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инновационный менеджмент — это система управления процессами создания, внедрения и коммерциализации новшеств (технологий, продуктов, услуг, методов организации). Основная практическая цель инновационного менеджмента: 1) повышение инновационной активности организации; 2) технологическое лидерство в удовлетворении насущных потребностей человека и общества в целом; 3) рост творческого потенциала организации; 4) создание конкурентных преимуществ за счет освоения новых продуктов и технологий. Ответ: _____ Обоснование: _____	1 Цель управления инновациями - повышение инновационной активности организации

	_____ _____ _____ _____	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инновационная деятельность — комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Комплексная характеристика инновационной деятельности, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также потенциал организации: 1) инновационная активность; 2) инновационная деятельность; 3) инновационный потенциал; 4) организационно-технический уровень производства. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Инновационная активность – это комплексная характеристика инновационной деятельности, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также потенциал организации
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инновационные стратегии – это вектор развития компании на перспективу, отличающийся новизной и являющийся качественным скачком в производственной деятельности. Стратегии, обеспечивающие постепенное наращивание или стабилизацию инновационного потенциала организации: 1) экстенсивного развития; 2) диверсификации; 3) интеграционного развития; 4) развития персонала. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Стратегии экстенсивного развития – это стратегии, обеспечивающие постепенное наращивание или стабилизацию инновационного потенциала организации
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Различают внешнюю и внутреннюю среду организации. Компонентами инновационной внутренней среды являются: 1) инфраструктура инновационной деятельности; 2) инновационный потенциал организации; 3) организационная инновационная культура;	23 К внутренней среде относятся факторы, действующие внутри организации, на

<table>
<tr><td></td><td>4) органы правопорядка;
5) контрагенты;
6) демография.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>которые организация может влиять, поэтому это инновационный потенциал организации, организационная инновационная культура</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Субъекты инновационной деятельности могут выполнять функции заказчиков и/или исполнителей инновационных проектов и программ, инвесторов, потребителей инноваций, а также организаций, обслуживающих инновационный процесс и содействующих освоению и распространению инноваций. Кто является возможным участником инновационного процесса:
1) органы государственной власти и управления;
2) инвесторы;
3) исследователи и разработчики;
4) промышленники, предприниматели и коммерсанты;
5) государство;
6) налоговые органы.
Ответ:
_____
Обоснование:
_____
_____
_____
_____
_____</td><td>234
Любые коммерческие организации могут быть участником инновационного процесса, поэтому это инвесторы, исследователи и разработчики, промышленники, предпринимател и и коммерсанты</td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Инновационная деятельность включает различные формы преобразований, от фундаментальных исследований до внедрения улучшений. Правильное разграничение понятий «инновация», «новшество», «нововведение» и «псевдоинновация» помогает точнее оценивать их вклад в развитие бизнеса и технологий. Соотнесите понятия инновационной деятельности с их определениями.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th colspan="2">Понятия инновационной деятельности</th><th colspan="2">Определения инновационной деятельности</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Инновация</td><td>А</td><td>оформленный результат фундаментальных и прикладных исследований</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Новшество</td><td>Б</td><td>результат практического или научно-технического освоения</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Нововведение</td><td>В</td><td>изменение в целях внедрения</td></tr>
</table></td><td>1В2А3Б4Г</td></tr>
</table>

				и использования новых видов товаров
	4	Псевдоинновации	Г	инновации, связанные с частичным улучшением устаревших поколений техники
			Д	это процедура систематической формализованной оценки соответствия деятельности конкретного работника стандарту выполнения работы на данном рабочем месте в данной должности

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Разные авторы дают собственные трактовки ключевых понятий инновационного менеджмента. Установление соответствий между определениями и их авторами помогает глубже понять эволюцию взглядов на инновации. Соотнесите определения инновационных понятий с их авторами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2А3Б4Г

Определения инновационных понятий		Авторы определений инновационных понятий	
1	Изменение в целях внедрения и использования новых видов потребительских товаров…	А	Фатхутдинов Р.А.
2	Конечный результат внедрения новшества в целях изменения объекта управления…	Б	Соколов Д.В., Титов А.Б., Шабанова М.М.
3	Итоговый результат создания и освоения принципиально нового модифицированного средства…	В	Шумпетер И.
4	Планирование	Г	принятие финансового плана
		Д	результат реакции фирмы на уже произошедшее изменение

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Теория технологических укладов описывает этапы технологического развития экономики, где каждая волна связана с ключевыми	1Б2В3А4Г

<table>
<tr><td></td><td>инновациями и энергетическими источниками. Правильное соотнесение волн с их содержанием помогает понять закономерности технологического прогресса. Соотнесите волны технологических укладов с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Волны технологических укладов</th><th colspan="2">Характеристики волн технологических укладов</th></tr><tr><td>1</td><td>Первая</td><td>А</td><td>использование электроэнергии</td></tr><tr><td>2</td><td>Вторая</td><td>Б</td><td>использование энергии воды</td></tr><tr><td>3</td><td>Третья</td><td>В</td><td>развитием ж/д транспорта</td></tr><tr><td>4</td><td>Инновации второй волны</td><td>Г</td><td>внесение серьезных технических изменений в формулу продукта</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>копирование уже существующих на рынке продуктов</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Классификация инноваций помогает систематизировать их по видам деятельности и степени новизны. Соотнесите виды инновационной деятельности с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Виды инновационной деятельности</th><th colspan="2">Характеристики видов инновационной деятельности</th></tr><tr><td>1</td><td>Фундаментальные исследования</td><td>А</td><td>проводятся в целях получения конкретных научных результатов</td></tr><tr><td>2</td><td>Прикладные исследования</td><td>Б</td><td>экспериментальная или теоретическая работа</td></tr><tr><td>3</td><td>Опытно-конструкторские работы</td><td>В</td><td>создание нового продукта</td></tr><tr><td>4</td><td>Улучшающие</td><td>Г</td><td>мелкие и средние изобретения, преобладающие в фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>оценка состояния работ по проекту</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>1Б2А3В4Г</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Классификация инноваций осуществляется по различным критериям, что позволяет глубже анализировать их природу и значение для</td><td>1А2В3Б4Г</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>экономического развития. Соотнесите критерии классификации инноваций с их характеристиками.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th colspan="2">Критерии классификации инноваций</th><th colspan="2">Характеристики критерий классификаций</th></tr><tr><td>1</td><td>По уровню новизны</td><td>А</td><td>первичные и вторичные</td></tr><tr><td>2</td><td>По сфере применения</td><td>Б</td><td>стратегические и адаптационные</td></tr><tr><td>3</td><td>По причинам поведения</td><td>В</td><td>технологические и экономически</td></tr><tr><td>4</td><td>Базисные</td><td>Г</td><td>крупные изобретения, которые становятся основой формирования новых поколений техники</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>соперничество между имеющимися конкурентами</td></tr></table>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Жизненный цикл инноваций с точки зрения продукции отражает этапы от разработки до вывода товара с рынка. Правильное понимание этих стадий помогает компаниям эффективно управлять инновационными процессами и планировать производство. Назовите стадии жизненного цикла инноваций с точки зрения жизненного цикла продукции:
1) сокращение объемов производства
2) производство в безубыточном масштабе;
3) разработка;
4) стабилизация объемов производства;
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>3241</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Конфликт развивается по определенным стадиям, каждая из которых характеризуется специфическими особенностями динамики и интенсивности противостояния. Понимание этих фаз помогает эффективно управлять конфликтной ситуацией. Установите последовательность основных фаз конфликта:
1) пик конфликта,
2) начальная фаза,
3) фаза подъема,
4) латентная фаза.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>4231</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность.
Модель Кюблер-Росс описывает эмоциональные стадии, через которые проходит человек при столкновении с радикальными переменами или утратой. Эта концепция широко применяется в управлении изменениями для понимания реакции сотрудников на организационные трансформации.</td><td>42513</td></tr>
</table>

	Основные этапы кривой изменений Кюблер-Росс: 1. депрессия. 2. гнев. 3. принятие. 4. отрицание. 5. торг. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Эффективное разрешение конфликта требует системного подхода и последовательных действий. Представленная модель переговоров помогает структурировать процесс и достигать взаимовыгодных решений. Есть пять шагов для успешного ведения переговоров по разрешению конфликта: 1) Реализация выбранной стратегии 2) Привлеките посредника 3) Корректировка стратегии 4) Аналитический этап 5) Сгенерируйте и выберите возможные решения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | |	42513
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс принятия управленческих решений представляет собой последовательность логических этапов, обеспечивающих эффективный выбор оптимального варианта действий. Понимание этой последовательности позволяет менеджерам избегать ошибок и повышать качество решений. Укажите последовательность этапов принятия управленческих решений: 1) постановка целей, 2) оценка альтернатив, 3) принятие окончательного решения, 4) выбор критериев и ограничений, 5) исключение альтернатив, 6) диагностика проблемы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |	164253
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания разработала новый смартфон с гибким экраном. Определите, к какому типу инноваций (продуктовая, процессная, маркетинговая, организационная) относится это нововведение, и обоснуйте ответ. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Продуктовая инновация, так как создан принципиально новый товар с уникальным свойством (гибкий экран), меняющий потребительские характеристики.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Внедрение автоматизированной системы на производстве сократило затраты на 500 тыс. руб. в год, но потребовало инвестиций в 1,5 млн руб. Рассчитайте срок окупаемости инновации. Ответ:	Срок окупаемости = Инвестиции / Годовая экономия = 1500000 / 500000 = 3 года

	_____ _____ _____ _____ _____	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Стартап разрабатывает медицинский гаджет для домашней диагностики. Назовите 2 ключевых риска и предложите способы их минимизации. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Риски: Технологический (гаджет может давать неточные результаты). Способ снижения: Сертификация, клинические испытания. Рыночный (низкий спрос из-за высокой цены). Способ снижения: Партнерство со страховыми компаниями, рассрочка.
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии по выпечке тортов занято 20 человек. Они выпекают в день 200 шт. После модернизации 5 человек были сокращены, а размер дневного выпуска увеличился до 300 шт. Как изменилась производительность труда после модернизации? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	В результате модернизации производительность удвоилась Пр.труда1= 200/20=10 тортов на человека Пр.труда2= 300/15=20 тортов на человека
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Постоянные издержки организации составляют 3 млн. д.е. в год, включая рекламу; переменные издержки — 1,75 д.е. на 0,5 л краски, цена пол-литровой банки — 2 д.е. Какова годовая точка безубыточности в натуральных величинах? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Тб = Постоянные затраты/ (Ц-переменные издержки) Тб=3000000/(2-1,75)=12 млн шт.

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и	Правильно – полное совпадение с верным

	обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указа-на(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
6-10	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
11-15	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – полное совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения диагностических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся правильно выполнил 70 % и более заданий диагностической работы, что позволяет подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков
«Не зачтено»	Обучающийся правильно выполнил менее 70 % заданий диагностической работы, что не позволяет в полном объеме подтвердить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине в виде знаний, умений, навыков

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

Диагностическая работа в рамках оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине представляет собой оценочную процедуру, направленную на определение уровня освоения планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков. Диагностическая работа выполняется с использованием диагностических заданий, позволяющих дать индивидуальную оценку у обучающихся уровня освоения планируемых результатов обучения по дисциплине в рамках компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина.

Подготовка обучающихся к участию в диагностической работе включает в себя повторение лекционного материала, а также анализ нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

При выполнении диагностических заданий обучающийся должен придерживаться следующей последовательности действий в зависимости от типа заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3))

	4. Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без про-белов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) 2. Продумать логику и полноту ответа 3. В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ 5. В случае ситуационного задания записать ответ, обоснуя свои выводы