

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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Профессор

должность

М. А. Кузнецова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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) общество развивается по естественнонаучным законам.	1
2	Укажите характерную черту традиционного общества: 1) глобализация; 2) натуральное хозяйство; 3) машинное производство; 4) массовая культура	2
3	Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий: 1) реформа; 2) социальная динамика; 3) эволюция; 4) революция.	2
4	Укажите верные суждения об истине: 1) истинное знание всегда соответствует познаваемому объекту; 2) относительная истина может изменяться со временем; 3) относительная истина – это неполное знание; 4) цель науки – обретение абсолютной истины.	1
5	Какое понятие обозначает метод научного исследования: 1) факт; 2) эксперимент; 3) пересказ; 4) объяснение.	2
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, ее права	3

	на свободу и счастье – это основной принцип: 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 вооруженные отряды людей (армия, полиция и т.д.); 4) суверенность государства.	2
10	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
11	Способ рассуждения или метод, при котором знание движется от частного к общему – это: 1) индукция; 2) дедукция; 3) диалектический метод; 4) метафизический метод.	1
12	Обоснованное (не полностью) предположение о причинах явления, о ненаблюдаемых связях между явлениями – это: 1) теория; 2) гипотеза; 3) факт; 4) концепция.	2
13	Форма рационального познания – это: 1) восприятие; 2) суждение; 3) ощущение; 4) представление.	2
14	Наука об обществе, системах, составляющих его, закономерностях его функционирования и развития: 1) онтология; 2) антропология; 3) социология; 4) гносеология.	3
15	Познание бывает: 1) пассивным; 2) эмоциональным; 3) рациональным; 4) волевым.	3
16	Вид познания, опирающийся на здравый смысл: 1) обыденное познание; 2) научное познание; 3) эмпирическое познание; 4) теоретическое познание.	1
17	Метод научного исследования, заключающийся в построении и	3

	изучении модели исследуемого объекта – это: 1) описание; 2) наблюдение; 3) моделирование; 4) эксперимент.	
18	Процесс перехода от традиционного общества к обществу индустриальному обозначается понятием: 1) модернизация; 2) урбанизация; 3) коллективизация; 4) социализация.	1
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.	4
20	Сфера жизнедеятельности общества, включающая в себя науку и научные исследования: 1) социальная; 2) экономическая; 3) политическая; 4) духовная.	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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

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

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

1. Философия науки, ее предмет.
2. Позитивистская концепция философии науки.
3. Неопозитивистская концепция философии науки.
4. Постпозитивистская концепция философии науки.

Тема 2. Наука как социальный институт

1. Институционализация науки: история вопроса.
2. Научные сообщества и характер их исторического развития.
3. Научные школы и подготовка научных кадров.
4. Наука и экономика.
5. Роль науки в преодолении глобальных кризисов современной техногенной цивилизации.

Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции

1. Преднаука: общая характеристика.
2. Античная наука.
3. Средневековая наука и теология.
4. Научная картина мира в эпоху Возрождения.
5. Классическая наука: общая характеристика.
6. Неклассическая наука: общая характеристика.
7. Основные тенденции постнеклассической науки.

Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований

1. Специфика научного знания.
2. Уровни научного познания: теоретический и эмпирический.
3. Классификация методов научного познания.
4. Значение и перспективы междисциплинарных исследований.
5. Сущность и методика научного исследования.

Тема 5. Философские проблемы современного естествознания

1. Проблема физической реальности.
2. Вселенная и ее космологические модели.
3. Современные представления о возникновении жизни на Земле.
4. Концепции биосферы и ноосферы.

Тема 6. Философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. Специфика социального познания.
2. Аксиологическое измерение гуманитарных наук.
3. Объяснение и понимание в социально-гуманитарном познании.
4. Соотношение веры, сомнения, знания и истинности в социально-гуманитарных науках.

Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии техники

1. Предметная область философии техники, круг вопросов.
2. П.К. Энгельмейер как основатель отечественной философии техники.
3. Сущность концепции органопроекции Э. Каппа.
4. Философия действия А. Эспинаса: основные идеи.
5. Техника как способ раскрытия «потенциального» (М. Хайдеггер).
6. Марксизм как технофилософская концепция.
7. Технофилософский фатализм О. Шпенглера.
8. Технофилософские поиски франкфуртской школы (М. Хоркхаймер, Г. Маркузе, Т. Адорно, Ю. Хабермас).

Тема 8. Становление и развитие техники

1. Возникновение техники.
2. Наука и техника в античном мире.
3. Техническая революция в период расцвета Возрождения (XV в).
4. Развитие техники в XVII в. Мануфактурное производство.
5. Промышленный переворот в индустриальном обществе.

6. Современный этап развития техники.

Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники

1. Теории постиндустриального общества.
2. Техника и цивилизация в концепции Л. Мэмфорда.
3. Технофилософия Карла Ясперса.
4. Философия техники Х. Ортеги-и-Гассета: техника как производство избыточно-го.
5. Техника как феномен культуры.

Тема 10. Этические проблемы философии техники

1. Этические проблемы техногенной цивилизации.
2. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта.
3. Инженерная этика.
4. Проблема гуманитарного контроля в технотехнике и высоких технологиях.
5. Экологическая и этическая экспертиза научно-технических проектов.

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.

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Критерии научного знания.
2. Уровни научного познания, их характеристика.
3. Классификация и систематизация научных методов познания.
4. Наука как социальный институт.

5. Научная картина мира, ее функции и основные исторические формы.
 6. Научно-техническая революция, ее сущность и основные направления.
 7. Классическая наука: общая характеристика.
 8. Неклассическая характеристика: общая характеристика.
 9. Особенности современной (постнеклассической) науки.
 10. Основные концепции философии науки: классический позитивизм.
 11. Основные концепции философии науки: эмпириокритицизм.
 12. Основные концепции философии науки: неопозитивизм (логический позитивизм).
 13. Основные концепции философии науки: постпозитивизм (модель роста научного знания К. Поппера).
 14. Модель науки И. Лакатоса.
 15. Концепция научных революций Т. Куна.
 16. П. Фейерабенд «методологический анархизм».
 17. М. Полани модель личностного (неявного) знания.
 18. Философские проблемы современного естествознания.
 19. Специфика социального познания.
- Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии техники
1. Специфика философского осмысления техники.
 2. Основные этапы развития техники.
 3. Основоположники философии техники (Э. Капп, П. Энгельмейер).
 4. Гуманитарно-социологическая концепция техники (Ж. Эллюль, К. Маркс).
 5. Технофилософские представления франкфуртской школы (Г. Маркузе и Т. Адорно).
 6. Техника и цивилизация в концепции Л. Мэмфорда.
 7. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники (К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет).
 8. Человек и техника в трудах Н. Бердяева.
 9. Взаимосвязь техники и искусства.
 10. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта.
 11. Инженерная этика и ответственность ученого.
 12. Интернет как новая реальность: проблемы киберэтики.

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. Коллоквиум может проводиться 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.

Задания для выполнения письменной работы

Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований

Задание 1. Охарактеризуйте эмпирический и теоретический уровни научного познания, обоснуйте их взаимосвязь.

Задание 2. Перечислите условия построения научной гипотезы. Приведите пример темы и гипотезы дипломного исследования по вашей специальности.

Задание 3. Ф. Бэкон сравнивал метод со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте, и полагал, что нельзя рассчитывать на успех в изучении какого-либо вопроса, идя ложным путем. Гегель считал, что метод – это не внешняя форма, а «душа и понятие содержания». О каких функциях научного метода идет речь в этих высказываниях?

Задание 4. Составьте таблицу «Классификация методов научного познания».

Задание 5. Что такое междисциплинарные методы исследования и почему их выделяют в отдельную группу? Приведите пример использования междисциплинарных методов в конкретном научном исследовании.

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

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 определено 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 выполнению письменной работы

Подготовка письменной работы происходит в рамках самостоятельной работы магистранта. В письменной работе формулируется авторское понимание проблемы, предлагаемые выводы, основанные на теоретическом материале и практических примерах.

Темы презентаций

Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники

1. Техническое мировоззрение в древних цивилизациях.
2. Образы природы и техники в Античности.
3. Образы природы и техники в эпоху Возрождения и Новое время.
4. XX век: неклассическое мышление и архитектура.
5. Архитектура XXI века: проблема философского осмысления.
6. Становление общества глобальной коммуникации: технико-технологический аспект.
7. Технические средства формирования виртуальной реальности.
8. Электронное искусство 1960 годов. Первые электроинструменты: терменвокс, синтезатор.
9. Влияние технического прогресса на музыкальное искусство. Совершенствование средств записи и воспроизведения звука.
10. Светомузыка: специфика искусства и история становления.
11. Изобретение фотографии и развитие фотоискусства.
12. Новые технологии в живописи.
13. Искусство и техника. Современное интерактивное искусство.
14. Кибернетическое искусство. Компьютерные анимации, кибернетические скульптуры.
15. Влияние технического прогресса на развитие электронного искусства: перформанс, видеоарт, интернет-арт, VR-арт.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам подготовки презентаций**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Презентация соответствует теме самостоятельной работы; - оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок
«Хорошо»	Презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к структуре и оформлению презентации. Допущены фактические ошибки
«Неудовлетворительно»	Работа не выполнена или содержит материал не по вопросу

Методические рекомендации обучающимся по подготовке презентаций

Структура компьютерной презентации должна включать титульный слайд, оглавление, основную и резюмирующую части. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк). Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Количество слайдов не должно превышать 15-ти. На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации. Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст.

При оценивании учитываются инновационность изложенной в презентации идеи, качество выполненной работы, защита презентации, владение автором материалом.

Темы эссе

Тема 10. Этические проблемы философии техники

1. «Техника со временем достигнет такого совершенства, что человек сможет обходиться и без самого себя» (Станислав Ежи Лец).
2. «Мы изменили свое окружение так радикально, что теперь должны изменять себя, чтобы жить в этом новом окружении» (Норберт Винер).
3. «Искусственный интеллект – фундаментальная угроза для всего человечества» (Илон Маск).
4. «Опасность не в том, что компьютер однажды начнет мыслить, как человек, а в том, что человек однажды начнет мыслить, как компьютер» (Сидни Дж. Харрис)
5. «Человечество не погибнет в атомном кошмаре – оно задохнется в собственных отходах» (Нильс Бор).
6. «Я не люблю машины. Я ненавижу Интернет, ненавижу компьютеры. Они мешают нам жить, они отбирают наше время. Люди слишком много работают за компьютерами, они слишком много болтают, вместо того чтобы слушать и слышать друг друга» (Рэй Брэдбери).
7. «Если технология не освобождает людей от рутины, чтобы они могли преследовать более высокие цели человечества, тогда весь технический прогресс бессмысленен» (Жак Фреско).

8. «Остановить науку невозможно. Это никогда никому не удавалось. Но стоит помнить, что чем глубже мы погружаемся в океан знаний о мире, тем опасней становится это путешествие и тем больше ответственность за звездное небо над головой и за нравственный закон внутри нас» (Т.В. Черниговская).

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	1) во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; 2) прослеживается четкое 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 упрощенно примитивным языком; 7) демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«Хорошо»	1) во введение четко 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 упрощенно примитивным языком
«Удовлетворительно»	1) во введение тезис сформулирован нечетко 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

Магистрант 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.

Эссе выполняется по следующему алгоритму:

1. Информация об авторе высказывания, кто, чем занимался, почему размышлял на эту тему.

2. Тема высказывания. Как эта тема рассматривается в разделе «Основные проблемы философии техники».

3. Позиция автора по отношению к данной проблеме.

4. Ваша аргументированная позиция. Примеры. Предложения, прогнозы.

5. Заключение.

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, самостоятельность и аргументированность сделанных выводов, качество текста (использование правовых категорий и дефиниций), эмпирическая основа, владение магистрантом материалом при защите эссе.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

1. Что изучает научная дисциплина «философия науки»?
2. В чем суть позитивистской концепции философии науки?
3. В чем суть неопозитивистской концепции философии науки?
4. В чем суть постпозитивистской концепции философии науки?

Тема 2. Наука как социальный институт

1. Какие признаки позволяют характеризовать науку в качестве социального института?

2. Когда и где возникли первые научные сообщества?

3. Какие отечественные научные школы внесли вклад в развитие вашей специальности?

4. Как связаны наука и экономика?

Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции

1. Что характерно для преднауки?
2. Какие научные направления развивались в античности?
3. Как связаны средневековая наука и теология?
4. Что характеризует научную картину мира в эпоху Возрождения?
5. Каковы существенные характеристики классической науки?
6. Каковы существенные характеристики неклассической науки?
7. Каковы тенденции развития постнеклассической науки?

Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований

1. Что отличает науку от других форм познания мира?
2. Какие задачи решает наука на теоретическом и эмпирическом уровнях познания?
3. Каким образом можно классифицировать методы научного познания?
4. В чем современное значение междисциплинарных исследований?
5. По каким признакам можно идентифицировать научное исследование?

Тема 5. Философские проблемы современного естествознания

1. Как в современном естествознании исследуется проблема физической реальности?

2. Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле?

3. Как интерпретируется концепция биосферы и ноосферы в современном естествознании?

Тема 6. Философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. В чем заключается специфика социального познания?

2. Что имеется в виду под «аксиологическим измерением гуманитарных наук» и почему это важно на современном этапе научно-технического прогресса?

3. Каково соотношение веры, сомнения, знания и истинности в социально-гуманитарных науках?

Тема 7. Предмет и основные концепции современной философии техники

1. Что исследует философия техники, какие вопросы?
2. Почему П.К. Энгельмейера называют основателем отечественной философии техники?
3. В чем сущность концепции органопроекции Э. Каппа?
4. Почему М. Хайдеггер рассматривал технику как способ раскрытия «потенциального»?
6. В чем специфика марксистской технофилософской концепции?
7. В чем заключался технофилософский фатализм О. Шпенглера?
8. Что нового в развитие философии техники внесла франкфуртская школа? (М. Хоркхаймер, Г. Маркузе, Т. Адорно, Ю. Хабермас).

Тема 8. Становление и развитие техники

1. Когда возникли первые размышления о сути и предназначении техники в истории философии?
2. Каковы основные достижения технической революции в период расцвета Возрождения (XV в.)?
4. Как развивалась техника на этапе мануфактурного производства (XVII в.)?
5. Чем характеризуется «промышленный переворот» в индустриальном обществе?
6. Каковы тенденции развития техники в современном мире?

Тема 9. Социально-антропологические аспекты философии техники

1. Какие теории постиндустриального общества Вы знаете? Каковы общие положения этих теорий?
2. Какие вопросы рассматривал в своей технофилософской концепции Карл Ясперс?
3. Почему Х. Ортега-и-Гассет называл технику «производством избыточного»?
4. Как техника связана с другими формами культуры (мораль, искусство, наука, образование, религия)?

Тема 10. Этические проблемы философии техники

1. Какие этические проблемы поставила перед человеком техногенная цивилизация?
2. В чем заключается проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта?
3. Каковы основные принципы инженерной этики?
4. Что означает гуманитарный контроль в технотехнике и высоких технологиях и в какой форме он может быть осуществлен?

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 определено 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 собеседовании 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.

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 науки, ее сущность, специфика и функции. Критерии научного знания.
2. Уровни научного познания, их характеристика.
3. Классификация и систематизация научных методов познания.
4. Наука как социальный институт.
5. Научная картина мира, ее функции и основные исторические формы.
6. Научно-техническая революция, ее сущность и основные направления.
7. Классическая наука: общая характеристика.
8. Неклассическая характеристика: общая характеристика.
9. Особенности современной (постнеклассической) науки.
10. Основные концепции философии науки: классический позитивизм.
11. Основные концепции философии науки: эмпириокритицизм.
12. Основные концепции философии науки: неопозитивизм (логический позитивизм).
13. Основные концепции философии науки: постпозитивизм (модель роста научного знания К. Поппера).
14. Модель науки И. Лакатоса.
15. Концепция научных революций Т. Куна.
16. П. Фейерабенд «методологический анархизм».
17. М. Полани модель личностного (неявного) знания.
18. Философские проблемы современного естествознания.
19. Специфика социального познания.
20. Проблемы природы, смысла и сущности техники. Специфика философского осмысления техники.
21. Основные этапы развития техники.
22. Основовоположники философии техники (Э. Капп, П. Энгельмейер).
23. Гуманитарно-социологическая концепция техники (Ж. Эллюль, К. Маркс).
24. Технофилософские представления франкфуртской школы (Г. Маркузе и Т. Адорно).
25. Техника и цивилизация в концепции Л. Мэмфорда.

26. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники (К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет).
27. Человек и техника в трудах Н. Бердяева.
28. Взаимосвязь техники и искусства.
29. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта.
30. Гуманизация и экологизация техники.
31. Инженерная этика и ответственность ученого.
32. Интернет как новая реальность: проблемы киберэтики.

2. Практические задания

1. Соотнесите научный труд в области философии техники с его автором.

1. «Другая революция»	А. П.К. Энгельмейер
2. «Сотворение мегамшины»	Б. М. Хайдеггер
3. «К вопросу о технике»	В. Л. Мэмфорд
4. «Философия техники»	Г. Жак Эллюль

2. Установите соответствие, позволяющее определить хронологию основных этапов развития техники.

1. Орудия ручного труда	А. XX в.
2. Машины	Б. До XVIII в.
3. Автоматы	В. XVIII в.
	Г. V в. до н.э. – I в. н.э.

3. Установите соответствие между основными чертами философского понимания человека в разные эпохи и периоды истории, для которых они характерны.

1. Космоцентризм	А. Средневековье
2. Теоцентризм	Б. Древний мир
3. Антропоцентризм	В. Возрождение

4. Установите соответствие между теориями и группами понятий.

1. Теория систем	А. Противоречие, отрицание, развитие
2. Синергетика	Б. Нелинейность, бифуркация, диссипативная система
3. Диалектика	В. Структура, элемент, целостность

5. Установите соответствие между типом научного знания и его критериями.

1. Ведущая функция – понимание	А. Гуманитарные науки
2. Объект исследования – повторяющиеся, универсальные процессы в природе	Б. Естественные науки
3. Истины доказываются: объяснение одинаково для всех и общезначимо	
4. Истины истолковываются, интерпретируются: мера понимания не может быть одинаковой	

6. Сопоставьте мыслителя и его основную идею или работу.

1. Учение о Мегамашине	А. Л. Мэмфорд
2. Исследование технического творчества	Б. П.К. Энгельмейер
3. Медиа технологии как средства «расширения человека»	В. М. Маклюэн
4. Автор концепции органопроекции	Г. Э. Капп

7. Установите соответствие, позволяющее охарактеризовать такие методы научного исследования, как анализ и синтез.

1. Анализ	А. Разложение
2. Синтез	Б. Обобщение
	В. Интегрирование
	Г. Разделение

8. Установите соответствие между историческим этапом развития науки и характеристиками.

1. Классическая наука	А. Квантово-полевая картина мира, междисциплинарность, экологизм, холизм
2. Неклассическая наука	Б. Механистическая картина мира, жесткий детерминизм, пространство какместилище вещей
3. Постнеклассическая наука	В. Электродинамическая картина мира, синергетика, теория относительности, вероятностное знание

9. Расположите понятия от общего к частному: 1) биосфера; 2) организм; 3) природа; 4) биоценоз.

10. Расположите в правильной последовательности. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении: 1) гипотеза; 2) результат исследования; 3) проблема; 4) выводы.

11. 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).

12. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира: 1) суждение; 2) представление; 3) понятие; 4) ощущение; 5) восприятие; 6) умозаключение.

13. Расположите в правильной последовательности этапы эволюции науки: 1) классическая наука; 2) протонаука; 3) постнеклассическая наука; 4) неклассическая наука.

14. Расположите в хронологической последовательности научные открытия: 1) рентген; 2) компас; 3) фотография; 4) паровой двигатель; 5) ноутбук.

15. Расположите в правильной логической последовательности фазы научного творчества: 1) сосредоточение усилий на решении задачи; 2) накопление знаний, навыков, умений для четкой формулировки проблемы; 3) проверка найденного решения; 4) уход от проблемы, переключение на другие виды деятельности; 5) озарение («инсайт»).

16. Расположите в правильной логической последовательности этапы наблюдения: 1) выбор способа наблюдения; 2) проведение наблюдения; 3) определение цели наблюдения; 4) обработка полученных данных; 5) выбор объекта.

3. Ситуационные задачи

1. Вставьте пропущенные слова в текст.

В философии под отражением объективной действительности в сознании человека понимается процесс _____. Ученые выделяют две его ступени. Одна из ступеней – _____ – характеризуется получением информации о предметах и явлениях окружающего мира с помощью органов чувств и проявляется в форме ощущений, восприятия и _____. Другая ступень познавательного процесса – _____ – обеспечивает постижение сущности предметов и явлений. Эту ступень отличает понятийный, абстрактно-теоретический характер. К основным мыслительным операциям относятся анализ, синтез, сравнение, уподобление. В результате этих операций формируются понятия, _____, умозаключения.

2. Вставьте пропущенные слова в текст.

Общелогические методы познания применяются в любой сфере научных исследований. _____ – прием мышления, связанный с разложением (реальным или мыслительным) изучаемого объекта на составные части (признаки, свойства, отношения) и изучение их по отдельности. _____ – мысленное объединение в единое целое расчлененных анализом элементов с целью получить знание о целом путем выявления тех существенных связей и отношений, которые объединяют ранее выделенные в анализе части в одно целое. _____ – это движение мысли от частного к общему. И,

наоборот, _____ – это способ рассуждения, посредством которого из общих посылок с необходимостью следует заключение частного характера.

3. Вставьте пропущенные слова в текст.

Познание – это определенный вид деятельности, который имеет свою структуру. Те явления или процессы, на которые направлена познавательная активность людей, принято называть _____ познания. Тот, кто осуществляет познавательную деятельность, обретает статус _____ познания. Им может быть индивид, группа, общество в целом. Конечной целью процесса _____ является обретение _____, которая может быть относительной или абсолютной.

4. Вставьте пропущенные слова в текст.

Наука – специфическая сфера духовной _____ человека и общества, направленная на выработку и систематизацию _____ о мире. Наука охватывает как саму познавательную деятельность, так и ее результаты – систему знаний, которая лежит в основе определенной картины мира. Науку можно рассматривать и как социальный _____, который выполняет общественно значимые функции: социальную, производительную, мировоззренческую, прогностическую и др. _____ функция науки состоит в обеспечении развития и распространения ценностей культуры и влияет на формирование личности. _____ функция определяется включением науки в процесс материального. _____ функция связана с участием науки в общественном управлении.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
по результатам выполнения контрольных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией дисциплины. Логически корректное и убедительное изложение ответов
«Не зачтено»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Отсутствие логической связи в ответах

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольные работы включают вопросы по темам программы курса. В каждом варианте два задания: теоретическое и практическое. Теоретический вопрос раскрывается 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 науки и техники.

При выполнении практического задания «составление аннотации», рекомендуем следовать следующему алгоритму:

- a. основная идея автора в виде лаконичной целостной формулировки;
- b. аргументация, подтверждающая основную идею;
- c. краткое освещение наиболее значимых положений работы философа;
- d. кратко сформулированный вывод автора;
- e. ключевые слова (наиболее частые в статье авторские понятия, термины, категории – 10 единиц).

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

Вариант (порядковый номер в списке группы)	Номер теоретического вопроса	Номер практического задания	Номер ситуационной задачи
1	1,17	1, 9	1
2	2,18	2, 10	2
3	3, 19	3, 11	3
4	4, 20	4, 12	4
5	5, 21	5, 13	1
6	6, 22	6, 14	2
7	7, 23	7, 15	3
8	8, 24	8, 16	4
9	9, 25	1, 16	1
10	10,26	2, 15	2
11	11, 27	3, 14	3
12	12, 28	4, 13	4
13	13,29	5, 12	1
14	14, 30	6, 11	2
15	15, 31	7, 10	3
16	16, 32	8, 9	4
17	1, 32	8, 10	1
18	2, 31	7, 9	2
19	3, 30	6, 12	3
20	4, 29	5, 11	4
21	5, 28	4, 14	1
22	6, 27	3, 13	2
23	7, 26	2, 16	3
24	8, 25	1, 15	4
25	9, 24	8, 15	1
26	10, 23	7, 16	2
27	11, 22	6, 13	3
28	12, 21	5, 14	4
29	13, 20	4, 11	1
30	14, 19	3, 12	2
31	15, 18	2, 9	3
32	16, 17	1, 10	4

**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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1-32	1-16	1-4

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Критерии научного знания.

2. Уровни научного познания, их характеристика.
3. Классификация и систематизация научных методов познания.
4. Наука как социальный институт.
5. Научная картина мира, ее функции и основные исторические формы.
6. Научно-техническая революция, ее сущность и основные направления.
7. Классическая наука: общая характеристика.
8. Неклассическая характеристика: общая характеристика.
9. Особенности современной (постнеклассической) науки.
10. Основные концепции философии науки: классический позитивизм.
11. Основные концепции философии науки: эмпириокритицизм.
12. Основные концепции философии науки: неопозитивизм (логический позитивизм).
13. Основные концепции философии науки: постпозитивизм (модель роста научного знания К. Поппера).
14. Модель науки И. Лакатоса.
15. Концепция научных революций Т. Куна.
16. П. Фейерабенд «методологический анархизм».
17. М. Полани модель личностного (неявного) знания.
18. Философские проблемы современного естествознания.
19. Специфика социального познания.
20. Проблемы природы, смысла и сущности техники. Специфика философского осмысления техники.
21. Основные этапы развития техники.
22. Основоположники философии техники (Э. Капп, П. Энгельмейер).
23. Гуманитарно-социологическая концепция техники (Ж. Эллюль, К. Маркс).
24. Технофилософские представления франкфуртской школы (Г. Маркузе и Т. Адорно).
25. Техника и цивилизация в концепции Л. Мэмфорда.
26. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники (К. Ясперс, Х. Ортега-и-Гассет).
27. Человек и техника в трудах Н. Бердяева.
28. Взаимосвязь техники и искусства.
29. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта.
30. Гуманизация и экологизация техники.
31. Инженерная этика и ответственность ученого.
32. Интернет как новая реальность: проблемы киберэтики.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Соотнесите научный труд в области философии техники с его автором.

1. «Другая революция»	А. П.К. Энгельмейер
2. «Сотворение мегамшины»	Б. М. Хайдеггер
3. «К вопросу о технике»	В. Л. Мэмфорд
4. «Философия техники»	Г. Жак Эллюль

Задание 2. Установите соответствие, позволяющее определить хронологию основных этапов развития техники.

1. Орудия ручного труда	А. XX в.
2. Машины	Б. До XVIII в.
3. Автоматы	В. XVIII в.
	Г. V в. до н.э. – I в. н.э.

Задание 3. Установите соответствие между основными чертами философского понимания человека в разные эпохи и периоды истории, для которых они характерны.

1. Космоцентризм	А. Средневековье
2. Теоцентризм	Б. Древний мир

3. Антропоцентризм	В. Возрождение

Задание 4. Установите соответствие между теориями и группами понятий.

1. Теория систем	А. Противоречие, отрицание, развитие
2. Синергетика	Б. Нелинейность, бифуркация, диссипативная система
3. Диалектика	В. Структура, элемент, целостность

Задание 5. Установите соответствие между типом научного знания и его критериями.

1. Ведущая функция – понимание	А. Гуманитарные науки
2. Объект исследования – повторяющиеся, универсальные процессы в природе	Б. Естественные науки
3. Истины доказываются: объяснение одинаково для всех и общезначимо	
4. Истины истолковываются, интерпретируются: мера понимания не может быть одинаковой	

Задание 6. Сопоставьте мыслителя и его основную идею или работу.

1. Учение о Мегамашине	А. Л. Мэмфорд
2. Исследование технического творчества	Б. П.К. Энгельмейер
3. Медиа технологии как средства «расширения человека»	В. М. Маклюэн
4. Автор концепции органопроекции	Г. Э. Капп

Задание 7. Установите соответствие, позволяющее охарактеризовать такие методы научного исследования, как анализ и синтез.

1. Анализ	А. Разложение
2. Синтез	Б. Обобщение
	В. Интегрирование
	Г. Разделение

Задание 8. Установите соответствие между историческим этапом развития науки и характеристиками.

1. Классическая наука	А. Квантово-полевая картина мира, междисциплинарность, экологизм, холизм
2. Неклассическая наука	Б. Механистическая картина мира, жесткий детерминизм, пространство как вместилище вещей
3. Постнеклассическая наука	В. Электродинамическая картина мира, синергетика, теория относительности, вероятностное знание

Задание 9. Расположите понятия от общего к частному: 1) биосфера; 2) организм; 3) природа; 4) биоценоз.

Задание 10. Расположите в правильной последовательности. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении: 1) гипотеза; 2) результат исследования; 3) проблема; 4) выводы.

Задание 11. 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).

Задание 12. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира: 1) суждение; 2) представление; 3) понятие; 4) ощущение; 5) восприятие; 6) умозаключение.

Задание 13. Расположите в правильной последовательности этапы эволюции науки: 1) классическая наука; 2) протонаука; 3) постнеклассическая наука; 4) неклассическая наука.

Задание 14. Расположите в хронологической последовательности научные открытия: 1) рентген; 2) компас; 3) фотография; 4) паровой двигатель; 5) ноутбук.

Задание 15. Расположите в правильной логической последовательности фазы научного творчества: 1) сосредоточение усилий на решении задачи; 2) накопление знаний, навыков, умений для четкой формулировки проблемы; 3) проверка найденного решения; 4) уход от проблемы, переключение на другие виды деятельности; 5) озарение («инсайт»).

Задание 16. Расположите в правильной логической последовательности этапы наблюдения: 1) выбор способа наблюдения; 2) проведение наблюдения; 3) определение цели наблюдения; 4) обработка полученных данных; 5) выбор объекта.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенные слова в текст.

В философии под отражением объективной действительности в сознании человека понимается процесс _____. Ученые выделяют две его ступени. Одна из ступеней – _____ – характеризуется получением информации о предметах и явлениях окружающего мира с помощью органов чувств и проявляется в форме ощущений, восприятия и _____. Другая ступень познавательного процесса – _____ – обеспечивает постижение сущности предметов и явлений. Эту ступень отличает понятийный, абстрактно-теоретический характер. К основным мыслительным операциям относятся анализ, синтез, сравнение, уподобление. В результате этих операций формируются понятия, _____, умозаключения.

Задание 2. Вставьте пропущенные слова в текст.

Общелогические методы познания применяются в любой сфере научных исследований. _____ – прием мышления, связанный с разложением (реальным или мыслительным) изучаемого объекта на составные части (признаки, свойства, отношения) и изучение их по отдельности. _____ – мысленное объединение в единое целое расчлененных анализом элементов с целью получить знание о целом путем выявления тех существенных связей и отношений, которые объединяют ранее выделенные в анализе части в одно целое. _____ – это движение мысли от частного к общему. И, наоборот, _____ – это способ рассуждения, посредством которого из общих посылок с необходимостью следует заключение частного характера.

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в текст.

Познание – это определенный вид деятельности, который имеет свою структуру. Те явления или процессы, на которые направлена познавательная активность людей, принято называть _____ познания. Тот, кто осуществляет познавательную деятельность, обретает статус _____ познания. Им может быть индивид, группа, общество в целом. Конечной целью процесса _____ является обретение _____, которая может быть относительной или абсолютной.

Задание 4. Вставьте пропущенные слова в текст.

Наука – специфическая сфера духовной _____ человека и общества, направленная на выработку и систематизацию _____ о мире. Наука охватывает как саму познавательную деятельность, так и ее результаты – систему знаний, которая лежит в основе определенной картины мира. Науку можно рассматривать и как социальный _____, который выполняет общественно значимые функции: социальную, производительную, мировоззренческую, прогностическую и др. _____ функция науки состоит в обеспечении развития и распространения ценностей культуры и влияет на формирование личности. _____ функция определяется включением науки в процесс материального. _____ функция связана с участием науки в общественном управлении.

**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

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену 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 экзаменом 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
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 соответствии с классическим определением, истина – это есть соответствие того, что я знаю о предмете – тому, что он собою в действительности представляет. В связи с этим возникает вопрос – что является критерием истинности знания:	2 Главным критерием истинности знания является практика, которая

	1) критерием истинности знания является его признание обществом; 2) критерием истинности знания является практика; 3) критерием истинности знания является авторитетное мнение ученого; 4) критерием истинности знания является его неизменность. Ответ: Обоснование: 	позволяет эмпирическими методами подтвердить теоретическое знание
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Первую классификацию наук предложил Аристотель, выделив в качестве основы классификации объект исследования. Науки делятся на: 1) естественные и искусственные; 2) естественные, фундаментальные, прикладные; 3) естественные, социально-гуманитарные; технические; 4) эмпирические и теоретические. Ответ: Обоснование: 	3 Естественные науки изучают природу, социально-гуманитарные изучают человека и общество, технические изучают технику и технологии
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Деятельность ученого организована рядом правил, норм, требований. Большой вклад сделал Р. Декарт в разработку принципов научно-исследовательской деятельности. Учение о принципах построения, формах и способах научно-исследовательской деятельности – это: 1) парадигма; 2) концепция; 3) методология; 4) телеология. Ответ: Обоснование: 	3 Методология представляет собой систему принципов и методов научного исследования

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Человек познает окружающий мир с помощью органов чувств и мышления. Соответственно в гносеологии выделяют формы чувственного и рационального познания: 1) восприятие как форма чувственного познания – это отображение целостного образа непосредственно воздействующего предмета; 2) ощущение как форма чувственного познания есть отражение отдельных свойств предметов, воспринимаемых в данный момент; 3) чувственное познание предполагает установление взаимосвязи различных понятий; 4) в процессе чувственного познания производится обобщение и выделение группы предметов на основе общих признаков; 5) одна из форм рационального познания представляет собой запечатленный в памяти человека образ предмета; 6) представление как форма чувственного познания – это сохранение в памяти целостного образа предмета. Ответ: Обоснование:	126 Формами чувственного познания являются ощущение, восприятие, представление. Формами рационального познания являются понятие, суждение, умозаключение
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Наука, вырабатывая объективные, системно организованные и обоснованные знания о природе, человеке и обществе опирается на рациональное познание. Рациональное познание связано с чувственным, но имеет свои отличительные черты: 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: Обоснование:	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

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Большой вклад в формирование концептуальной базы философии техники внесли западноевропейские и отечественные ученые-инженеры и философы. Соотнесите научный труд в области философии техники с его автором. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Научный труд</th><th colspan="2">Автор</th></tr><tr><td>1</td><td>«Другая революция»</td><td>А</td><td>П.К. Энгельмейер</td></tr><tr><td>2</td><td>«Сотворение мегамашины»</td><td>Б</td><td>М. Хайдеггер</td></tr><tr><td>3</td><td>«К вопросу о технике»</td><td>В</td><td>Ф. Бэкон</td></tr><tr><td>4</td><td>«Философия техники»</td><td>Г</td><td>Л. Мэмфорд</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Жак Эллюль</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>	Научный труд		Автор		1	«Другая революция»	А	П.К. Энгельмейер	2	«Сотворение мегамашины»	Б	М. Хайдеггер	3	«К вопросу о технике»	В	Ф. Бэкон	4	«Философия техники»	Г	Л. Мэмфорд			Д	Жак Эллюль	1	2	3	4					1Д2Г3Д4А
Научный труд		Автор																																
1	«Другая революция»	А	П.К. Энгельмейер																															
2	«Сотворение мегамашины»	Б	М. Хайдеггер																															
3	«К вопросу о технике»	В	Ф. Бэкон																															
4	«Философия техники»	Г	Л. Мэмфорд																															
		Д	Жак Эллюль																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Методологическую базу философии науки составляют труды ученых и философов, которые явились основоположниками отдельных школ и направлений научного познания. Соотнесите философов с указанными школами 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>	Имя философа		Направление в теории познания		1	Р. Декарт	А	Эмпириокритицизм	2	Ф. Бэкон	Б	Рационализм	3	Дж. Локк	В	Эмпиризм	4	К. Маркс	Г	Сенсуализм			Д	Материалистическая диалектика	1	2	3	4					1Б2В3Г4Д
Имя философа		Направление в теории познания																																
1	Р. Декарт	А	Эмпириокритицизм																															
2	Ф. Бэкон	Б	Рационализм																															
3	Дж. Локк	В	Эмпиризм																															
4	К. Маркс	Г	Сенсуализм																															
		Д	Материалистическая диалектика																															
1	2	3	4																															
8	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 разделы философии и предмет их 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</td></tr></table>	Раздел философии		Предмет изучения		1	Этика	А	Философское учение о красоте и	1Д2Г3А4В																								
Раздел философии		Предмет изучения																																
1	Этика	А	Философское учение о красоте и																															

			гармонии																																				
	2	Онтология	Б	Философское учение о культурных ценностях																																			
	3	Эстетика	В	Философская теория о знании и познании																																			
	4	Гносеология	Г	Философское учение о бытии как таковом																																			
			Д	Философская наука, объектом изучения которой является мораль																																			
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. Историческая эволюция науки включает в себя несколько основных этапов. Эти этапы существенно различаются своими характеристиками, отражающими специфику знания, научную картину мира, методологию научного исследования. Соотнесите исторические этапы развития науки и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Исторические этапы развития науки</td><td colspan="2">Характеристики исторического типа науки</td></tr><tr><td>1</td><td>Преднаука</td><td>А</td><td>Междисциплинарность, экологизм, цифровизация</td></tr><tr><td>2</td><td>Классическая наука</td><td>Б</td><td>Сакральность, рецептурный характер</td></tr><tr><td>3</td><td>Неклассическая наука</td><td>В</td><td>Компьютеризация, механистическая картина мира, рациональность</td></tr><tr><td>4</td><td>Постнеклассическая наука</td><td>Г</td><td>Механистическая картина мира, детерминизм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Вероятностное знание, релятивистская картина мира</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td colspan="2"></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>4</td></tr></table>				Исторические этапы развития науки		Характеристики исторического типа науки		1	Преднаука	А	Междисциплинарность, экологизм, цифровизация	2	Классическая наука	Б	Сакральность, рецептурный характер	3	Неклассическая наука	В	Компьютеризация, механистическая картина мира, рациональность	4	Постнеклассическая наука	Г	Механистическая картина мира, детерминизм			Д	Вероятностное знание, релятивистская картина мира			1	2	3					4	1Б2Г3Д4А
Исторические этапы развития науки		Характеристики исторического типа науки																																					
1	Преднаука	А	Междисциплинарность, экологизм, цифровизация																																				
2	Классическая наука	Б	Сакральность, рецептурный характер																																				
3	Неклассическая наука	В	Компьютеризация, механистическая картина мира, рациональность																																				
4	Постнеклассическая наука	Г	Механистическая картина мира, детерминизм																																				
		Д	Вероятностное знание, релятивистская картина мира																																				
		1	2	3																																			
				4																																			
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Каждый исторический этап развития науки ознаменован инновационными идеями и научными открытиями, сформировавшими научную картину мира. Соотнесите теории с соответствующими им группами понятий. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Теории</td><td colspan="2">Группы понятий</td></tr><tr><td>1</td><td>Теория систем</td><td>А</td><td>Противоречие, отрицание, развитие</td></tr><tr><td>2</td><td>Диалектика</td><td>Б</td><td>Нелинейность, бифуркация, дис-</td></tr></table>				Теории		Группы понятий		1	Теория систем	А	Противоречие, отрицание, развитие	2	Диалектика	Б	Нелинейность, бифуркация, дис-	1Г2А3Б4В																						
Теории		Группы понятий																																					
1	Теория систем	А	Противоречие, отрицание, развитие																																				
2	Диалектика	Б	Нелинейность, бифуркация, дис-																																				

			сипативная система	
	3	Синергетика	В	Скорость света, наблюдатель, релятивность
	4	Специальная теория относительности	Г	Структура, элемент, целостность
			Д	«Стрела времени», ПВК, «принцип дополнительности»
	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. Принято выделять четыре основных периода в развитии науки как формы знания и социального института. Укажите правильную последовательность основных этапов эволюции науки: 1) классическая наука; 2) протонаука (преднаука); 3) постнеклассическая наука; 4) неклассическая наука. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			2143
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Философское осмысление проблем из области естествознания касается определения сущности жизни, эволюции природы, экологических систем и их компонентов. Расположите понятия от общего к частному: 1) биосфера; 2) организм; 3) природа; 4) биоценоз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			3142
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Научные революции связаны с крупнейшими научными открытиями и изобретениями. Расположите в хронологической последовательности научные открытия: 1) рентген; 2) компас; 3) фотография; 4) паровой двигатель; 5) ноутбук. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			24315
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Научное творчество является важным направлением исследований в области философии науки и техники. Творческий процесс предполагает не только рациональную деятельность, но и под-			21453

	ключение интуиции, активизацию процессов самоорганизации. Укажите правильную последовательность фаз научного творчества: 1) сосредоточение усилий на решении задачи; 2) накопление знаний, навыков, умений для четкой формулировки проблемы; 3) проверка найденного решения; 4) уход от проблемы, переключение на другие виды деятельности; 5) озарение («инсайт»). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
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. Укажите правильную последовательность основных форм познания мира: 1) суждение как форма рационального познания; 2) представление как форма чувственного познания; 3) понятие как форма рационального познания; 4) ощущение как форма чувственного познания; 5) восприятие как форма чувственного познания; 6) умозаключение как форма рационального познания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							452316
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Наука имеет триединую природу: наука как форма познания, наука как социальный институт и наука как область культуры. Этим объясняется широкий спектр задач, которые решает наука для человека и общества. Перечислите основные функции науки. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						К основным функциям науки относятся: познавательная, мировоззренческая, прогностическая, производительная, социальная функции	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Первые работы в области философии техники касались вопросов выявления сущности техники, ее определения и соотнесения со смежными понятиями. Укажите три значения «техники», известные в философии. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Техника как механизм, машина; техника как мастерство; техника как совокупность средств деятельности (технологии)	

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Томас Кун в своей концепции утверждает, что развитие научного знания происходит не путем непрерывного накопления знаний, а посредством научных революций, за которыми неизбежно следует смена парадигмы науки. Какой смысл Т. Кун вкладывает в понятие «парадигма»? Ответ:	Совокупность идей и понятий, которыми руководствуются ученые в качестве образца
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. «Наука говорит правду, независимо от того верите вы в это или нет» (Ежи Лец). О каком признаке (критерии) науки идет речь в данном высказывании? Укажите еще три признака науки, позволяющие отличать ее от других видов знания. Ответ:	Объективность. Другие критерии научного знания: доказательность, системность, проверяемость
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. «Гипотезы – это леса, которые возводят перед зданием и сносят, когда здание готово; они необходимы для работника; он не должен только принимать леса за здание» (И. Гете). Как автор высказывания характеризует гипотезу в качестве формы познания? Дайте определение гипотезе. Приведите примеры, которые иллюстрируют понятие гипотезы. Ответ:	Научная гипотеза – это научное предположение, основанное на существующих знаниях и наблюдениях, которое выдвигается для объяснения каких-либо явлений или фактов. Например, гипотеза влияния гаджетов на здоровье подростков

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 считает-	Правильно – совпадение с верным ответом Неправильно – неверный от-

	ся верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	вет 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 – 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 – 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 – 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	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)

или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Доцент

должность

О. В. Чижикова

инициалы фамилия

И. В. Яновская

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 10 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.В. Черняева

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Язык вообще есть естественно (на определенной стадии развития человеческого общества) возникшая знаковая система: 1) обладающая свойством социальной предназначенности, то есть существующая прежде всего не для отдельного индивида, а для определенного социума; 2) не обладающая свойством социальной предназначенности; 3) частично обладающая свойством социальной предназначенности; 4) в равной мере существующая как для социума, так и для индивида.	1
2	Среди функций языка важнейшими следует считать функции, которые: 1) связаны с основными операциями над информацией (знаниями человека о действительности) – созданием, хранением и передачей информации; 2) с выражением чувств и эмоций; 3) с воздействием; 4) с выражением оценок.	1
3	К основным характеристикам публицистического стиля относятся: 1) предельная точность, не допускающая разночтений; 2) минимум требований к форме выражения мыслей; 3) социальная оценочность, массовость, демократичность; 4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.	3
4	К основным характеристикам научного стиля относятся: 1) предельная точность, не допускающая разночтений; 2) минимум требований к форме выражения мыслей; 3) социальная оценочность, массовость, демократичность; 4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.	4
5	К основным характеристикам официально-делового стиля относятся: 1) предельная точность, не допускающая разночтений; 2) минимум требований к форме выражения мыслей; 3) социальная оценочность, массовость, демократичность; 4) подчеркнутая логичность, терминологичность, отсутствие чувств и переживаний автора.	1
6	Для текстов научного стиля речи не характерно(а): 1) преимущественное употребление существительных вместо глаголов; 2) широкое использование лексики и фразеологии других стилей; 3) логическая последовательность изложения; 4) научная фразеология.	2

7	К основным характеристикам художественного стиля относятся: 1) минимум требований к форме выражения мыслей; 2) логическая последовательность изложения; 3) единство коммуникативной и эстетической функций; 4) социальная оценочность, массовость, демократичность.	3
8	Грамматическая ошибка допущена в предложении: 1) проведя среднемноголетние наблюдения, установлена тенденция к ужесточению засушливых условий и вероятности проявления очень сильных засух на территории Волгоградской области; 2) сырые овощи и фрукты, высушенные до более низкой влажности, имеют более длительный срок хранения, но должны быть упакованы во влагозащищенную тару; 3) конвективная сушка широко используется в технологии переработки продукции; 4) былины раскрывают не только исполинские характеры и героические события, они содержат свидетельства о жизни людей в ту эпоху и перед нами довольно полно встают их быт, нравы, обычаи.	2
9	Грамматическая ошибка допущена в словосочетании: 1) отчет по работе; 2) отчет о работе; 3) отчет к работе; 4) отчет в части работы.	2
10	Грамматическая ошибка допущена в конструкции: 1) совещание, посвященное улучшению работы; 2) совещание об улучшении работы; 3) совещание по работе; 4) совещание относительно работы.	1
11	Грамматическая ошибка допущена в употреблении числительного: 1) восемьдесят четырех; 2) восьмидесяти четырех; 3) восьмьюдесятью четырех; 4) восьмидесят четырех.	1
12	Лексическая ошибка допущена в предложении: 1) семена нута произрастают при температуре 3-4 градуса Цельсия; 2) семена нута прорастают при температуре 3-4 градуса Цельсия; 3) студент был отчислен за академическую неуспеваемость; 4) сетчатый питон очень красив.	1
13	Орфографическая ошибка допущена в ряду: 1) в течении года, диапазон, сорокарублевый, предынфарктный; 2) аномалия, квинтэссенция, проект, военачальник; 3) небезынтересный, диапазон, аномалия; песчаный; 4) багряное знамя, фиаско; собирать грибы; кухонная утварь.	1
14	Паралингвистические средства выступают в качестве дополнительных проводников информации в: 1) письменной научной речи; 2) устной научной речи; 3) как в письменной, так и в устной научной речи; 4) как в письменной, так и в устной деловой речи.	2
15	Чередование «экспрессии и стандартов» (В.Г. Костомаров) – конструктивный признак стиля; 1) официально-делового; 2) художественного;	4

	3) научного; 4) публицистического.	
16	Заголовок делового письма «О просрочке поставки товара» принадлежит письму: 1) сопроводительному; 2) рекламации; 3) запросу; 4) оферте.	2
17	Константные признаки разговорной речи: 1) необычный порядок слов, разгрузка сложных предложений, ассоциативность связи сегментов речи, тенденция к большей расчлененности текста; 2) нейтральный порядок слов, грамматическая связанность сегментов речи; 3) прямой порядок слов, употребление простых осложненных предложений (с однородными, обособленными и уточняющими членами; вводными и вставными элементами), а также сложные предложения с разветвленными синтаксическими связями; 4) лаконичность изложения, информативная насыщенность, доходчивость, эмоциональность и обобщенность высказывания, использование речевых штампов и клише.	1
18	В высказывании – «Сколько стоит «Кока-кола»?» – «Стекло? Сто рублей!» – используется: 1) аллюзия; 2) анафора; 3) метонимия; 4) эллипсис.	3
19	Ударение правильно поставлено в слове: 1) обеспечение; 2) щепоть; 3) шмыгнуть; 4) откупорить.	3
20	Ударение неправильно поставлено в слове: 1) таможня; 2) еретик; 3) форзац; 4) включит.	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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 3. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики

1. Что представляет собой культура речи в современном ее понимании?
2. Что представляет собой нормативный аспект культуры речи?
3. Что подразумевают под коммуникативным аспектом культуры речи?
4. Каково содержание понятия «этический аспект культуры речи»?
5. Охарактеризуйте основные единицы общения (язык; речь; речевая деятельность; речевое событие; речевая ситуация).
6. Что представляет собой лингвистика-прагматика?
7. Почему «речевая ситуация» является базовым понятием лингвистики-прагматики?
8. Что представляет собой общая модель речевой ситуации?
9. Что представляет собой моделирование адресата? Почему при подготовке и реализации публичного выступления, включая деловой и научный спор и полемику, оратор должен создавать модель аудитории?
10. Что представляют собой принцип кооперации Грайса и принцип вежливости Лича?
11. Какие виды аргументации применяются в деловой и научной полемике?
12. Какие требования предъявляет официальная обстановка делового и научного общения?
13. Что представляет собой этикетная модуляция речи в научном общении?

Тема 7. Культура служебной документации и официально-деловой переписки

1. Какую сферу коммуникации обслуживает официально-деловой стиль?
2. Что представляет собой доминанта официально-делового стиля – императивность?
3. Почему императивность представлена наиболее ярко в ОРД (организационно-распорядительной документации)?
4. Почему в дипломатическом подстиле официально-делового стиля преобладает функция воздействия? Как она проявляется?
5. Что такое документ?
6. Что представляет собой требование денотативной точности, предъявляемое к документу?
7. Что представляет собой требование коммуникативной точности?
8. Почему в официально-деловом стиле применяется стандартизованная речевая манера?
9. Что такое реквизит?
10. Что такое форма служебного документа?
11. Каковы лексические особенности документа?
12. Какие языковые средства обеспечивают объективность официально-делового стиля?

13. Что представляет собой текст-аналог, бланк, формуляр? В каких случаях используются трафаретные тексты?

Тема 9. Редактирование документов и текстов научной направленности

1. Что представляет собой литературная норма?
2. Как складывается литературная норма?
3. Почему литературная норма характеризуется медленным темпом изменения?
4. Что представляют собой императивные и диспозитивные нормы?
5. Что представляет собой профессиональный вариант нормы?
6. Что такое «серая зона»?
7. Что представляет собой термин?
8. Как входит термин в лексическую систему языка?
9. Проиллюстрируйте примерами свойства термина (системность; наличие дефиниции; тяготение к однозначности; отсутствие эмоционально-экспрессивной окраски).
10. Почему терминологическая полисемия в рамках одного научного исследования является крайне нежелательным явлением?
11. Какими знаниями, умениями и навыками должен обладать редактор сложных научных текстов?
12. Какие трудности возникают при редактировании научного текста?
13. Каковы этапы редактирования текста документа?

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 во время собеседования при проведении 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 и педагогики высшей школы.

Тестовые задания

Тема 1. Современная речевая ситуация

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

2. Неполнота реализации речевого замысла в устной деловой диалогической речи обусловлена:

- а) общностью совместного опыта и совместных знаний участников диалога; конси-туацией общения; контекстом;
- б) не обусловлена общностью совместного опыта и совместных знаний участников диалога; конси-туацией общения; контекстом;
- в) сюжетно-тематическим принципом организации диалога;
- г) ассоциативно-линейным принципом организации диалога.

3. Положение о том, что язык связан с мыслительной деятельностью человека (в еди-ницах языка и их свойствах материализуется структура и динамика мысли), то есть языко-вые единицы приспособлены для обеспечения потребностей мыслительного процесса – ха-рактеризует функцию:

- а) когнитивную;
- б) аккумулятивную;
- в) эмоциональную;
- г) оценочную.

4. Соотнесите речевые действия и их определения.

1. Речевая ситуация	А. Стечение обстоятельств жизни, побуждающее человека к вы-сказыванию
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

- а) 1В2Г3А4Б;
- б) 1Б2А3Г4В;
- в) 1А2Г3Б4В;
- г) 1Б2В3Г4А.

5. Установите соответствие между функционально-смысловыми типами речи и тек-стами.

1. Описание	А. Сегодня, в 4 часа утра, без предъявления каких-либо претензий к Советскому Союзу, без объявления войны, германские войска напали на нашу страну, атаковали наши границы во многих местах и под-вергли бомбежке со своих самолетов наши города – Житомир, Киев, Севастополь, Каунас и некоторые другие, причем убито и ранено более двухсот человек. Налеты вражеских самолетов и артиллерийский об-стрел были совершены также с румынской и финляндской территории. Это неслыханное нападение на нашу страну является беспримерным в истории цивилизованных народов вероломством. Нападение на нашу страну произведено, несмотря на то что между СССР и Германией за-ключен договор о ненападении, и Советское правительство со всей добросовестностью выполняло все условия этого договора. Нападение на нашу страну совершено, несмотря на то что за все время действия этого договора германское правительство ни разу не могло предъявить

	ни одной претензии к СССР по выполнению договора. Вся ответственность за это разбойничье нападение на Советский Союз целиком и полностью падает на германских фашистских правителей. Уже после совершившегося нападения германский посол в Москве Шуленбург в 5 часов 30 минут утра сделал мне, как народному комиссару иностранных дел, заявление от имени своего правительства о том, что Германское правительство решило выступить с войной против Советского Союза в связи с сосредоточением частей Красной Армии у восточной германской границы
2. Повествование	Б. Святость бросает вызов злу, потому что оно, укоренившись в сем мире, само бросает вызов всему что находится в пространстве между здоровым смыслом и направленностью к благу и святостью. Не будь этой духовной энергии святости и ее устойчивости к соблазнам мира сего (слишком сего) не пришлось бы сомневаться в торжестве зла, но тем не менее противостояние злу ведется на последнем рубеже. Если говорить о Борисе и Глебе, то в роковой момент их жизни они не только стояли на этом последнем рубеже, но и были на самом опасном направлении, которое на Руси задается властью (Владимир Топоров)
3. Рассуждение	В. В неповторимый мир Древней Руси вводят нас былины. Красуются славные города Киев и Новгород с белокаменными храмами бушует народное вече; стучат острые мечи и свистят каленые стрелы; стоят на страже родной земли заставы богатырские; звенят гусли, и сказитель поет славу своему времени. В былинах отражены события и воссозданы характеры, вызывающие восхищение и по сей день Илья Муромец и Святогор, Василий Буслаев и Алеша Попович, Микула Селянинович и Добрыня Никитич. Любовь к Родине, осознание красоты и большой будущности отчизны – все это есть в устной эпической народной поэзии. Но былины раскрывают не только исполинские характеры и героические события, они содержат свидетельства о жизни людей в ту эпоху и перед нами довольно полно встают их быт, нравы, обычаи... Умел ли читать и писать Илья Муромец? А другие богатыри? Заглянем в текст былин, посмотрим, что в них говорится по этому поводу...

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1А2В3Б.

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. Императивность как одно из ведущих стилевых черт присуща стилю:

- а) публицистическому;
- б) художественному;
- в) официально-деловому;
- г) научному.

8. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

1. Аккумулятивная функция языка	А. Создание, хранение и передача информации
2. Эмоциональная функция языка	Б. Выражение чувств и эмоций
3. Познавательная, или когнитивная функция языка	В. Средство сохранения и передачи культурно-исторических традиций народа

- а) 1В2Б3А;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1А2Б3В.

9. Соотнесите виды деловых совещаний с основными задачами.

1. Инструктивные	А. Поиск наилучших решений определенной проблемы в кратчайшие сроки, вынесение на обсуждение хозяйственных проблем, рассмотрение организационных перспектив, обсуждение инновационных проектов
2. Оперативные	Б. Передача необходимых сведений и распоряжений сверху вниз по схеме управления для скорейшего их выполнения
3. Проблемные	В. Получение информации о текущем состоянии дел.

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1В2Б3А.

10. Соотнесите виды деловых бесед с целями и методами ведения разговора.

1. Беседа при приеме на работу	А. Выявление истинных причин увольнения. Носит характер «прощального разговора»
2. Беседа при увольнении с работы	Б. Оценить деловые качества поступающего на работу. Носит характер интервью
3. Проблемная беседа	В. Причина – сбой в деятельности сотрудника либо факты нарушения дисциплины. Цель – критическая оценка работы и принятие подчиненным позиций руководства

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2А3В;
- г) 1В2Б3А.

11. Соотнесите языковые средства и принципы изложения информации.

1. Принцип противопоставления	А. Причины этого явления изучены автором в статье...; 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) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1В2Б3А.

12. 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) 1Г2А3Б4В;
- б) 1Б2А3Г4В;

в) 1Г2В3А4Б;

г) 1Б2В3Г4А.

13. Закон моделирования аудитории предполагает:

а) создание портрета аудитории, определяемого социально-демографическими характеристиками;

б) выстраивание стратегии, конкретной программы действий;

в) использование тактических приемов для того, чтобы заинтересовать, вызывать на размышление, обсуждение предмета речи;

г) умение облекать мысль в действенную речевую форму;

д) систематизацию материала обсуждения, всесторонний анализ предмета речи и выстраивание знаний о нем.

14. Закон ориентации на адресата; закон продвижения к цели и ориентации адресата речи; принцип последовательности в развитии темы; закон действенности речи, которая доставляет удовольствие слушателю – это законы и принципы:

а) античной риторики;

б) современной риторики;

в) как античной, так и современной риторики;

г) ни античной, ни современной риторики

15. 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) 1А2Б3В4Г;

б) 1Б2В3Г4А;

в) 1Г2В3А4Б;

г) 1В2Б3Г4А.

16. Дискредитирующая ложь в публицистическом дискурсе:

а) всегда выступает в явном виде;

б) не всегда выступает в явном виде (часто маскируется референциальной неопределенностью при указании на анонимный источник информации);

в) выступает только в имплицитном виде;

г) не используется.

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. Принцип кооперации и сотрудничества в деловом общении требует, чтобы:

а) речь говорящего (пишущего) отвечала коммуникативным ожиданиям, которые, в свою очередь, обусловлены социальными ролями говорящего и слушающего;

б) содержание речевого общения удовлетворяло критериям оптимистического настроения коммуникантов;

в) содержание речевого общения предполагало отсутствие паритета;

г) речь говорящего (пишущего) отвечала коммуникативным ожиданиям, которые не обусловлены социальными ролями говорящего и слушающего.

19. Мысль, для обоснования истинности или ложности которой строится доказательство (аргументация), называется:

- а) тезисом доказательства;
- б) антитезисом;
- в) сильным аргументом;
- г) слабым аргументом.

20. 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.

Тема 4. Дискуссия и деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны

1. Расположите этапы подготовки и проведения «мозгового штурма» в последовательности их выполнения: 1) лицо, излагающее проблему, выбирает несколько идей для их дальнейшей разработки; 2) на основе выбранных идей разрабатывают альтернативные варианты решений, действенные на практике; 3) представление проблемы для рассмотрения; 4) выдвижение как можно больше идей для решения или смягчения проблемы:

- а) 1234;
- б) 3412;
- в) 4132;
- г) 2134.

2. Установите последовательность этапов деловых переговоров: 1) обсуждение выдвинутых положений, выдвижение аргументаций и доказательств в поддержку отстаиваемых позиций и взглядов; 2) взаимное уточнение интересов, точек зрения, позиций; 3) анализ результатов и выполнение достигнутых договоренностей; 4) согласование позиций и выработка договоренности по каждому вопросу:

- а) 1234;
- б) 3412;
- в) 4132;
- г) 2143.

3. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

1. Сильные	А. Аргументы позволяют разоблачить, дискредитировать соперника, применившего их
2. Слабые	Б. Аргументы не вызывают критики, их невозможно опровергнуть, разрушить, не принять во внимание
3. Несостоятельные	В. Аргументы могут вызвать сомнение у оппонентов

- а) 1А2Б3В;
- б) 1Б2В3А;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1А2Б3Б.

4. Соотнесите подходы к ведению переговоров и их определения.

1. «Жесткий подход»	А. Партнеры ведут себя «по-джентельменски»: обсуждение происходит без споров и конфликтов
2. «Мягкий подход»	Б. Объективная оценка каждой позиции и вынесение согласованного решения, направленное на максимальное удовлетворение интересов сторон

3. «Принципиальный»	В. Изначально определяет излишне твердую позицию участника, изменить которую он готов лишь в самом крайнем случае

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1В2Б3А.

5. Соотнесите виды деловых совещаний с основными задачами.

1. Инструктивные	А. Поиск наилучших решений определенной проблемы в кратчайшие сроки, вынесение на обсуждение хозяйственных проблем, рассмотрение организационных перспектив, обсуждение инновационных проектов
2. Оперативные	Б. Передача необходимых сведений и распоряжений сверху вниз по схеме управления для скорейшего их выполнения
3. Проблемные	В. Получение информации о текущем состоянии дел

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1В2Б3А.

6. Соотнесите виды деловых бесед с целями и методами ведения разговора.

1. Беседа при приеме на работу	А. Выявление истинных причин увольнения. Носит характер «прощального разговора»
2. Беседа при увольнении с работы	Б. Оценить деловые качества поступающего на работу. Носит характер интервью
3. Проблемная беседа	В. Причина – сбой в деятельности сотрудника либо факты нарушения дисциплины. Цель – критическая оценка работы и принятие подчиненным позиций руководства

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2А3В;
- г) 1В2Б3А.

7. 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) 1А2Б3В4Г;
- б) 1Б2А3Г4В;
- в) 1А2Г3Б4В;
- г) 1В2А3Г4Б.

8. 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; подводя 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) 1А2Б3В4Г;
- б) 1Б2А3Г4В;
- в) 1А2Г3Б4В;
- г) 1Б2В3Г4А.

9. 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) 1Г2А3Б4В;

б) 1Б2А3Г4В;

в) 1А2Г3Б4В;

г) 1Б2В3Г4А.

10. 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) 1А2Б3В4Г;

б) 1Б2А3Г4В;

в) 1А2Г3Б4В;

г) 1В2А3Г4Б.

11. 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; подводя 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) 1А2Б3В4Г;

б) 1Б2А3Г4В;

в) 1А2Г3Б4В;

г) 1Б2В3Г4А.

12. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, – это:

а) дедуктивный способ;

б) индуктивный способ;

в) способ аналогии;

г) концентрический;

д) ступенчатый способ.

13. Содержательно-фактуальная информация передается при:

а) описании;

б) повествовании;

в) рассуждении;

г) как в рассуждении, так и в описании.

14. 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.

15. Условиями формирования разговорной речи, по мнению Е.А. Земской, являются:

а) спонтанность, неподготовленность и непринужденность коммуникативного акта при непосредственном участии в нем собеседников;

б) подготовленность коммуникативного акта при опосредованности общения собеседников.

16. Механизм цитатного смягчения предполагает:

- а) дискурсивное переключение;
- б) использование приставок;
- в) использование синонимии;
- г) использование паронимии.

17. Феномен компрессии (сжатия речевых форм) в разговорном дискурсе:

- а) не связан с прагматикой речевой ситуации;
- б) имеет опору на сиюминутность, ситуацию, подсказывающую, берущую на себя больший блок информации;
- в) связан не только с прагматикой, но и с иными факторами;
- г) связан только с необходимостью оперативной передачи информации.

18. По В.К. Харченко, уважение к информативности ситуации и, как следствие, компрессия языковой формы предполагает использование следующих явлений:

- а) словотворчество, эпитеты, олицетворения;
- б) контаминация, метонимия, эллипсис, грамматические экспрессивы, семантические конденсаты;
- в) гиперболизацию;
- г) использование непреложенческих коммуникатов.

19. Полуофициальная ситуация профессионального общения:

- а) налагает на речевых партнеров (выступающих) определенные обязательства, прежде всего в сфере неподготовленности (спонтанности) и стяжения, редукции формы;
- б) частично налагает на речевых партнеров (выступающих) определенные обязательства, прежде всего в сфере неподготовленности (спонтанности) и стяжения, редукции формы;
- в) не предполагает какого-либо рода обязательств речевых партнеров друг перед другом;
- г) предполагает полное отсутствие спонтанности дискурса.

20. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

1. Правило такта	А. 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
2. Правило великодушия	Б. Относитесь с уважением к границам личностной сферы собеседника. Например, при побуждении к действию подчеркивайте выгоду своего собеседника, формулируя высказывание не как команду, а как совет
3. Правило одобрения	В. Выбирая способ выражения, предпочитайте тот, в котором минимизируется ваша личная выгода. Не обременяйте собеседника обещаниями, клятвами, а также не требуйте извинений

- а) 1А2Б3В;
- б) 1В2А3Б;
- в) 1Б2В3А;
- г) 1В2Б3А.

Тема 5. Особенности устной публичной речи: профессиональный аспект

1. Расположите этапы первой части подготовки к выступлению в последовательности их выполнения: 1) сбор материала; 2) написание основной части текста; 3) составление рабочего плана; 4) выбор темы и формулирование рабочего названия:

- а) 1234;
- б) 3142;
- в) 4132;
- г) 2134.

2. Расположите этапы второй части подготовки к выступлению в последовательности их выполнения: 1) редактирование текста выступления; 2) написание вступления и заключения; 3) подготовка произнесения речи; 4) запоминание основного плана:

- а) 1234;
- б) 3142;
- в) 2143;
- г) 2134.

3. К какому роду ораторского искусства относятся доклады политико-экономической и социально-политической направленности:

- а) социально-политическому;
- б) академическому;
- в) социально-бытовому;
- г) судебному;
- д) богословско-церковному.

4. 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).

5. 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) отвлечение внимания оппонента;
- д) довод «к карману».

6. Речь, которая соответствует всем составляющим коммуникативной ситуации, называется:

- а) чистой;
- б) богатой;
- в) уместной;
- г) точной.

7. Речь должна содержать вывод, призыв к действию, рекомендации – этот постулат характеризует:

- а) принцип усиления;
- б) принцип краткости;
- в) принцип последовательности;
- г) принцип результативности.

8. 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) 1А2Б3В4Г;
- б) 1Б2В3Г4А;
- в) 1Г2В3А4Б;

г) 1В2Б3Г4А.

9. Установите соответствие между понятиями и их определениями

1. Сильные	А. Аргументы позволяют разоблачить, дискредитировать соперника, применившего их
2. Слабые	Б. Аргументы не вызывают критики, их невозможно опровергнуть, разрушить, не принять во внимание
3. Несостоятельные	В. Аргументы могут вызвать сомнение у оппонентов

а) 1А2Б3В;

б) 1Б2В3А;

в) 1Б2В3А;

г) 1А2Б3Б.

10. 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, соответственно с этим, вследствие этого

а) 1А2Б3В4Г;

б) 1Б2А3Г4В;

в) 1А2Г3Б4В;

г) 1В2А3Г4Б.

11. В каком ряду верно указано произношение всех данных слов:

а) компрометировать, орхи[д']ея, а[фэ]ра;

б) компроме[н]тировать, орхи[д]ея, а[ф'о]ра;

в) компрометировать, орхи[д]ея, а[ф'э]ра;

г) компроме[н]тировать, орхи[д']ея, а[фэ]ра.

12. Способ, при котором изложение материала происходит от предъявления отдельных фактов к обобщению, – это:

а) дедуктивный способ;

б) индуктивный способ;

в) способ аналогии;

г) концентрический;

д) ступенчатый способ.

13. Ударение падает на первый слог в слове:

а) форзац;

б) звонит;

в) включит;

г) приданое.

14. В рамках публицистического стиля сочетаются функции языка:

а) воздействующая (экспрессивная) и информативная;

б) эпистемическая и когнитивная;

в) эстетическая и воздействующая;

г) аккумулятивная.

15. Наличие единого центра, которым является поставленная проблема, вокруг которого и располагается материал, – это:

а) дедуктивный способ;

б) индуктивный способ;

в) способ аналогии;

г) концентрический;

д) ступенчатый способ.

16. Только две падежных формы имеет числительное:

а) 40, 90;

- б) 50, 60;
- в) 10, 14;
- г) 100, 80.

17. Цель говорящего – выразить свое понимание добра и зла, прекрасного и постыдного – характеризует:

- а) эпидейктическую речь;
- б) информирующую речь;
- в) агитирующую речь;
- г) аргументирующую речь.

18. Намеренная речевая избыточность представлена в примере:

- а) дрожмя дрожит;
- б) обоюдное согласие;
- в) лично я;
- г) преysкyрант цен;

19. 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.

20. Способ, который используется, когда нужно описать последовательность действий, событий, биографию какого-либо лица и т.д., – это:

- а) дедуктивный способ;
- б) индуктивный способ;
- в) ступенчатый способ;
- г) исторический (хронологический) способ.

Тема 6. Культура речи и совершенствование грамотного делового письма

1. 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.

2. 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;
- д) запрос.

3. Заключительная часть протокола заседания коллегиального органа – это:

- а) распоряжение;
- б) постановление;
- в) приказ;
- г) резюме.

4. Язык вообще есть естественно (на определенной стадии развития человеческого общества) возникшая знаковая система:

- а) обладающая свойством социальной предназначенности, то есть существующая прежде всего не для отдельного индивида, а для определенного социума;
- б) не обладающая свойством социальной предназначенности;
- в) существующая только для индивида;

- г) существующая только для социума.
5. 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.
6. К лексической особенности официально-делового стиля речи относятся:
- а) термины;
 - б) канцеляризмы;
 - в) публицистические штампы;
 - г) междометия и частицы.
7. Грамматически правильное оформление перечисления представлено:
- а) атмосфера имеет несколько слоев:
 - тропосфера – нижний слой, примыкающий к поверхности Земли;
 - гидросфера – водная оболочка Земли;
 - литосфера – внешняя твердая оболочка Земли, состоящая из осадочных и магматических пород;
 - б) атмосфера имеет несколько слоев:
 - тропосферу – нижний слой, примыкающий к поверхности Земли;
 - гидросферу – водная оболочка Земли;
 - литосферу – внешняя твердая оболочка Земли, состоящая из осадочных и магматических пород;
 - в) атмосфера имеет несколько слоев:
 - тропосферу – нижний слой, примыкающий к поверхности Земли;
 - гидросферу – водную оболочку Земли;
 - литосферу – внешнюю твердую оболочку Земли, состоящую из осадочных и магматических пород.
8. 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.
9. 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.
10. Укажите предложение с правильным употреблением деепричастного оборота:
- а) ознакомившись с положением дел в фирме, оказывающей кадастровые услуги, нормы и расценки комиссией были несколько изменены;
 - б) сдавая объекты только с отличным качеством, нами достигнута возможность значительно расширить премиальный фонд;
 - в) не обладая преимуществами, аппарат не должен использоваться на особо ответственных операциях;
 - г) резко повысив производительность труда, специалисты достигли наивысшей выработки по заводу.
11. Укажите предложение с ошибкой в управлении:
- а) руководитель предприятием обязан, в частности, контролировать соблюдение правил техники безопасности;
 - б) согласно приказу ректора университет начинает занятия в 8 часов 15 минут;
 - в) в случае нарушения данной инструкции студент допускается к занятиям только с письменного разрешения заведующего лабораторией;

г) вопреки неблагоприятным погодным условиям график работы фирмы был восстановлен.

12. Укажите предложение, в котором допущена грамматическая ошибка:

а) землеустроительное дело формируется и хранится в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации;

б) рекомендуя в магистратуру, кафедрами было принято решение об ознакомлении с работой кандидатов на производстве;

в) ознакомившись с положением дел в фирме, оказывающей кадастровые услуги, комиссия изменила нормы и расценки;

г) сдавая объекты только с отличным качеством, мы достигли значительного расширения премиального фонда.

13. Не пишется слитно со всеми словами в ряду:

а) (не) широкий, зато глубокий пруд; (не) глупый человек; ничуть (не) веселый фильм;

б) никто из них (не) дочитал листа; ушел (не) простившись; (не) доедал всю жизнь;

в) еще (не) выполненное обещание; (не) стриженные волосы; (не) установленный объект;

г) (не) восполнимая потеря; (не) обитаемый остров; почти (не) весомый.

14. 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) 1Г2А3Б4В;

б) 1Б2А3Г4В;

в) 1А2Г3Б4В;

г) 1Б2В3Г4А.

15. Ошибка в употреблении числительного представлена в ряду:

а) две реки;

б) трое сестер;

в) четверо поросят;

г) трое детей.

16. Речь должна содержать вывод, призыв к действию, рекомендации – этот постулат характеризует:

а) принцип усиления;

б) принцип краткости;

в) принцип последовательности;

г) принцип результативности.

17. Полистилизм – возможность использования языковых средств, различных по стилевой принадлежности и нормативному статусу (книжных, разговорных, относящихся к основному фонду словаря и его периферии, пафосных и сниженных, терминов и жаргонизмов) – это характерная черта дискурса:

а) научного;

б) дискурса периодической печати;

в) официально-делового;

г) художественного.

18. Фазы: 1) приветствия; 2) постановка вопроса, проблемы, просьбы, высказывание предложений одной стороной; 3) активное слушание и обмен информацией; 4) выдвижение идей, версий, решение проблем; 4) нахождения оптимального способа решения проблемы, вопроса; 5) принятие решения; 6) заключительные слова и прощание – являются фазами:

а) научной дискуссии;

б) деловых переговоров;

- в) деловой беседы;
- г) брифинга.

19. Мысль, для обоснования истинности или ложности которой строится доказательство (аргументация), называется:

- а) тезисом доказательства;
- б) антитезисом;
- в) выводом;
- г) дополнением.

20. 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) индифферентна по отношению к фактору адресата.

Тема 8. Культура аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности

1. Однозначность выражения, информативная насыщенность, объективность изложения, безобразность, скрытая эмоциональность характерны для стиля:

- а) официально-делового;
- б) публицистического;
- в) научного;
- г) художественного.

2. Когнитивная метафора используется в стиле:

- а) официально-деловом;
- б) художественном;
- в) научном;
- г) публицистическом.

3. В научном стиле абстрактная лексика (испарение, давление, замерзание и т. д.):

- а) преобладает над конкретной;
- б) менее частотна, нежели конкретная;
- в) индексы частотности абстрактной и конкретной лексики равны;
- г) конкретная лексика преобладает над абстрактной.

4. Термины характеризуются:

- а) строго определенным значением;
- б) многозначностью.

5. Какие операции предполагает методика логического анализа научного или технического текста:

- а) членение текста на смысловые части, составление плана авторского варианта текста;
- б) выделение имен, суждений (упрощение текста при необходимости), выделение связей, проверка верности имен и суждений путем их внутритекстового соотнесения между собой и с контекстом;
- в) проверка правильности не конкретизированных формулировок, точности наименования объектов действительности, правильности союзов и текст образующих вводных слов;
- г) специальных приемов логического анализа, отличающихся от общих приемов анализа фактического материала, не существует.

6. Какие из перечисленных единиц относятся к логическим связкам (выберите наиболее полный ответ, не содержащий ошибочных утверждений):

- а) союзы, частицы, вводные слова, знаки препинания, предлоги с обстоятельственными значениями;
- б) союзы, вводные слова, междометия, связки между подтемами текста;

- в) союзы, вводные слова, любые предлоги, абзацы;
 - г) повторные наименования описываемых явлений, союзы, вводные слова.
7. Что означает понятие «точность цитирования» (выберите наиболее полный ответ):
- а) соблюдение орфографии и пунктуации цитаты;
 - б) отсутствие смысловых искажений;
 - в) первое и второе, вместе взятые;
 - г) буквальная и смысловая точность, правописание по современным нормам.
8. Укажите, в каких источниках библиографическое описание оформлено правильно:
- а) И.Б. Голуб. «Стилистика русского языка» / И.Б. Голуб. - 3-е изд., испр. - М.: Айрис - Пресс, 2001.;
 - б) Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Ред.-сост. В.В. Бурцева. - 4-е изд. стереотип. - М.: Рус. яз. - Медиа. - 754 с.;
 - в) Бородычев, В.В. Орошение и удобрение сахарной кукурузы [Текст] / В.В. Бородачев, В.В. Бризжак // Плодородие. - 2007. - № 4. - С. 46-49.
9. Укажите, в каких источниках библиографическое описание оформлено правильно:
- а) Лацоник, У. Теория инновационного предприятия [Текст] / У. Лацоник // Terraeconomica: сборник статей российских и зарубежных экономистов начала XXI в. - М.: Наука-Спектр, 2008. - С. 314-359.;
 - б) С.Г. Казарина Стилистика и культура речи: учеб. пособие по русскому языку / С.Г. Казарина, М.П. Усачева. - Ростов н/Д: Феникс, 2004.;
 - в) Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля. - Москва, 1989-1999. В 4-ех томах.
10. 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.
11. Основная стилистическая особенность письменной научной речи – это:
- а) строгость и простота изложения;
 - б) официальный характер изложения;
 - в) объективность изложения;
 - г) эллиптичность.
12. К вторичным текстам относятся:
- а) научно-информативные (аннотация, реферат...);
 - б) научно-справочные (справочник, словарь...);
 - в) учебно-научные (учебник, лекция...);
 - г) научно-популярные (статья, лекция...);
 - д) собственно-научные (монография, статья...).
13. Академическое красноречие – это:
- а) род речи, помогающий формированию научного мировоззрения, отличающийся глубокой аргументированностью, научной культурой, научным изложением;
 - б) род речи, призванный оказывать целенаправленное и эффективное воздействие на суд, способствовать формированию убеждений судей и находящихся в зале суда граждан.
14. Функция воздействия на реципиента и передачи ему своего отношения к предмету речи характерна для:
- а) прагматической информации;
 - б) предметно-логической информации;
 - в) невербальной информации;
15. В высказывании – Вяз приземистый, тополь белый, можжевельники виргинский и Облонга обладают повышенной устойчивостью – представлено время глагола:
- а) настоящее, имеющее атрибутивное значение или значение констатации факта;

- б) настоящее, имеющее значение момента речи;
в) «настоящее историческое»;
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) нет нарушения литературных норм;
б) содержит нарушение синтаксической сочетаемости;
в) содержит нарушение лексической сочетаемости;
г) содержит нарушение орфоэпической нормы.
17. Соблюдение максимы релевантности в научном тексте предполагает:
- а) опору научного исследования на опытно-экспериментальную базу, адекватность выражения научной мысли, соблюдение принципа количества информации;
б) соблюдение норм текстовой организации;
в) ненарушение границ личной сферы;
г) выражение симпатии к речевому партнеру.
18. Орфографическая ошибка представлена в ряду:
- а) алювиальный;
б) скрининг;
в) дефляция;
г) фитоценоз.
19. Научные тексты:
- а) предписывают адресатам определенные действия и модели поведения;
б) создаются с целью воздействия на аксиологический универсум адресата;
в) передают специальную информацию;
г) создаются с целью выражения чувств и эмоций.
20. Грамматическая ошибка НЕ представлена в предложении:
- а) необходимо соблюдать технику безопасности при работе вблизи с источником электромагнитного поля;
б) на формирование роста лучшие результаты показал цинк;
в) обычно их масса более 150 грамм;
г) анализируя статистические данные о назначении земель, занятых различными видами земельных угодий, для Калачевского района рассчитали показатели, отражающие экологическую устойчивость ландшафтов к антропогенному влиянию.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	91-100 % верных ответов
«Хорошо»	78-90 % верных ответов
«Удовлетворительно»	61-77 % верных ответов
«Неудовлетворительно»	менее 61 % верных ответов

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: $B = B / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

Темы эссе

Тема 2. Особенности речевого взаимодействия в профессиональной среде

1. «Призвание вдохновляет нас именно ответственностью долга» (Георгий Флоровский).
2. Образ мира, явленный в термине.
3. Когнитивная метафора в языке науки.
4. В слове зафиксирована судьба познания.
5. Магическая сила термина.
6. Субъективный стиль научной коммуникации как признак подлинного профессионализма.
7. Кумулятивный характер слова.
8. Сила и слабость науки.
9. Элитарность науки и болезнь элитаризма.
10. Язык науки: латентная эмоциональность и духовная глубина.
11. Диалогичность как форма развития научной мысли.
12. Феномен вдохновения в научном познании.
13. Общась, люди создают друг друга (Д.С. Лихачев).
14. Судьба России.
15. Великие патриоты России.
16. Родина.
17. Научный прогресс и нравственность.
18. Душа ученого.
19. Подвиг ученого.
20. Наука и вера.

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 владения 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, впавленность знаний в оценочную, когнитивную, эмоциональную, волевую сферу личности) и умение мыслить.

Задания для выполнения контрольной работы

Тема 3. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики

Вариант 1

Задание 1. Охарактеризуйте специфику речевого поведения в сфере профессиональной деятельности. Расскажите о жанрах речевых произведений в профессиональной сфере.

Задание 2. Определите с помощью словаря значения слов, вставьте пропущенные буквы, поставьте ударение.

Г_потиза	
К_н_юнктура	
К_нвергенция	
Пр_амбула	
_ферта	
Пр_тензия	
Ф_номен	
Пр_оритет	

Задание 3. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом.

Начало предложения	Предложение
Рассмотрев..., перейдем к...	
На основании полученных данных...	
Как показал анализ...	
В заключение отметим...	

Задание 4. Соотнесите структуру текста выпускной квалификационной работы с раскрываемыми вопросами.

1. Основная часть	А. Актуальность темы исследования, объекта и целей исследования
2. Вступление	Б. В краткой форме вывод о всех заявленных положениях
3. Заключение	В. Изложение основных положений, их аргументация и приведение фактических данных

Составить сложные предложения о вашей сфере деятельности, используя данные слова.

Задание 5. Запишите предложения в отредактированном виде.

1. Отдельное внимание заслуживают исследования агрометеорологических приемов обработки почвы по предупреждению ирригационной эрозии.

2. Водяные ресурсы РФ нуждаются в охране.

3. Изучив реакцию сортов, высаженных одновременно, и убедившись в том, что она в целом одинакова, нам представляется, что сорта ведут себя как целостная видовая система.

Задание 6. 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.).

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

Задание 7. 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».

Задание 8. 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).

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

Задание 9. 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 неблагоприятных 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.

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

Задание 10. Конспект на тему «Научная полемика: нормативный и коммуникативный аспекты» с указанием источника информации.

Вариант 2

Задание 1. Охарактеризуйте нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики. Напишите об основных принципах построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов.

Задание 2. Определите с помощью словаря значения слов, вставьте пропущенные буквы, поставьте ударение.

Скри...нинг	

Фо...ликул	
Куп...жирование	
Ид...нтификатор	
Б...шофит	
Эндонукл...аза	
р...стрикции	
Водный стрес...	
С...рбент	

Задание 3. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом.

Начало предложения	Предложение
Предлагаемая вниманию читателей статья посвящена ...	
Актуальность исследования продиктована необходимостью ...	
Основная тема статьи отвечает задачам ...	
В заключение автор говорит о том, что...	

Задание 4. Соотнесите структуру текста диссертационного исследования с раскрываемыми вопросами.

1. Основная часть	А. Актуальность темы исследования, объекта и целей исследования
2. Вступление	Б. В краткой форме вывод о всех заявленных положениях
3. Заключение	В. Изложение основных положений, их аргументация и приведение фактических данных

Составить сложные предложения о вашей сфере деятельности, используя данные слова.

Задание 5. Запишите предложения в отредактированном виде.

1. Первый дебют изучения изменения влажности почвы под растениями за период вегетации томатов сортов Моряна, Новичок, Калмыцкий жаростойкий оказался очень удачным.

2. Исследование, посвященное проблеме взаимодействия и взаимосвязи литературы и фольклора в поэме А.С. Пушкина «Полтава», очень актуальное и интересно.

3. В исследованиях аспирантов допускаются пунктуационные и синтаксические ошибки.

Задание 6. 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.

7. 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».

8. 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.

9. 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 10. Конспект на тему «Синтаксические нормы научной речи».

Тема 7. Культура служебной документации и официально-деловой переписки

Вариант 1

Задание 1. Напишите о лексических, словообразовательных, морфологических и синтаксических особенностях профессиональной служебной документации и официально-деловой переписки. Что представляют собой языковые формулы профессионально ориентированных документов?

Задание 2. Прочитайте фрагмент текст Закона «Об образовании». Вставьте пропущенные буквы и вместо прочерка – пропущенные языковые средства. Устраните пунктуационные ошибки. Определите стиль и укажите его лексические, морфологические и синтаксические особенности.

1. Настоящий Федеральный закон _____ правовые организационные и экономические основы образования в Российской Федерации основные принципы государственной политики Российской Федерации в сфере образования общие правила функционирования системы образования и осуществления образовательной деятельности _____ правовое положение участников отношений в сфере образования.

Задание 3. Определите с помощью словаря значения слов, вставьте пропущенные буквы, поставьте ударение.

Р зом	
М тохонрия	
Ворсинки х...риона	
Экл...мпсия	
Р кламация	
Некроб...з	
ферта	
Ан...малия	
Ди...пазон	

Задание 4. Прочитайте фрагмент Федерального закона от 28.02.2023г. № 52-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации». Вставьте пропущенные буквы, подчеркните такие характерные для официально-делового стиля особенности, как нанизывание родительного падежа и расщепление глагола:

«2. Использование ру...ского языка обязательно в сферах, определенных настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, Законом Российской Федерации от 25 октября 1991 года № 1807-І «О языках народов Российской Федерации». Органы государствен...ной власти Российской Федерации обеспечивают защиту и поддержку государственного языка Российской Федерации, а также право граждан Российской Федерации на пользование государственным языком Российской Федерации.»

Задание 5. Прочитайте предложения и найдите среди них те, в которых допущены грамматические ошибки. Отредактируйте предложения. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

1. Ни одна из технологий орошения или технических средств полива не могут считаться ун...версальными пр...годными для всего разнообразия агролан...шафтов.

2. Относительная влажность воздуха опускалась до 14 % и ниже что неблагоприятно отразилось на в...гетацию посева.

3. В условиях жаркого сухого климата пр...менение аэрозольного увлажнения эффективно отражается при во...делывании овощных культур таких как сладкий перец томаты и баклажаны.

Задание 6. Вставьте пропущенные буквы:

С...квенирование генома, д...фляция, с...рбент, к...нвекция, к...вективная сушка, д...гидрация, р...стительное сырье, фе...ритная сетка, куп...жирование, органо...птические характеристики.

Задание 7. Отредактируйте текст делового письма, устранив логические и композиционные недочеты и ошибки.

Просим предоставить нам следующую информацию:

Пожалуйста, подтвердите название компании, которая будет стороной в контракте.

Нам нужны копии следующих документов такой компании:

1. Устав компании.

2. Сертификат регистрации.

Просим подтвердить для нас следующее:

1. Является ли предложенная компания дочерним предприятием других компаний.

2. Что вам известны все административные контрактные вопросы, включая таможенное оформление.

3. Название компании, которая будет отвечать за получение и таможенное оформление продукции в России, и необходимо предоставить копии устава такой компании.

Задание 8. Прочитайте фрагменты научной статьи «Исследование параметров работы дегидрататора для реализации конвективной сушки влагосодержащих пищевых продуктов» (авторы: Е.Н. Неверов, И.А. Короткий, А.К. Горелкина, А.Е. Задесенец). Вставьте вместо прочерка пропущенные языковые средства.

1. Изучение процессов дегидратации _____ одним из важных направлений развития технологий агропромышленного комплекса.

2. При этом особое внимание стоит _____ новейшим наработкам в сфере оборудования для сушки продуктов.

3. Расширение и улучшение качественных процессов сушки является неотъемлемым при производстве растительного сырья, что _____ к увеличению производства и повышению качеств растительного продукта.

4. Сырые овощи и фрукты, высушенные до более низкой влажности, _____ более длительный срок хранения, но должны быть _____ во влагозащитную тару.

Выпишите из фрагментов статьи языковые факты, иллюстрирующие характерные особенности научного стиля. Заполните таблицу.

Характерные особенности научного стиля	
Особенность	Предложение из текста
Отглагольные существительные	
Цепочки родительных падежей	
Существительные среднего рода	
терминологическая лексика	
Пассивные конструкции	
Безличные предложения	
Причастные обороты	

Задание 9. Что Вы ответите информанту на полученную информацию по поводу ноу-хау в вашей сфере деятельности. Одновременно пошлите письмо-благодарность фирме-посреднику, которая помогла вам связаться с акционерным обществом, занимающимся выпуском соответствующей новой технологии.

Задание 10. Что вы ответите информанту на полученную информацию о новых технологиях в вашей области производства. Пошлите одновременно письмо-благодарность фирме, которая помогла вам связаться с акционерным обществом, занимающимся выпуском соответствующей технологии.

Вариант 2

Задание 1. Охарактеризуйте приемы унификации языка служебных документов. Напишите об интернациональных свойствах русской деловой речи.

Задание 2. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и вместо прочерка - пропущенные языковые средства. Устраните пунктуационные ошибки. Определите стиль и укажите его лексические, морфологические и синтаксические особенности:

1) образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, _____ общественно значимым благом и _____ в интересах человека семьи общества и государства а также, совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Задание 3. Определите с помощью словаря значения слов, вставьте пропущенные буквы, поставьте ударение.

Об...ект	
Д...вергенция	
Д...фляция	
Субл...мация	
Бездро...жевое тесто	
Ав...таминоз	
А...социация	
И...трий	
Песча...ник	
Г...менофор	

Задание 4. Прочитайте фрагмент Федерального закона от 28.02.2023г. № 52-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации». Вставьте пропущенные буквы, подчеркните такие характерные для официально-делового стиля особенности, как нанизывание родительного падежа и расщепление глагола:

«3. При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации в сферах, определенных частью 1 статьи 3 настоящего Федерального закона, должны соблюдаться нормы современного русского литературного языка. Для целей насто-

ящего Федерального закона под нормами современного русского литературного языка понимаются правила использования языковых средств, зафиксированные в нормативных словарях, справочниках и грамматиках. Порядок формирования и утверждения списка таких словарей, справочников и грамматик, требования к составлению и пер...одичности издания нормативных словарей предусмотре...ных настоящей частью утверждаются Правительством Российской Федерации на основании предложений Правительственной комиссии по русскому языку. Положение о Правительственной комиссии по русскому языку, ее состав и порядок принятия ею решений утверждаются Правительством Российской Федерации.».

Задание 5. Прочитайте предложения и найдите среди них те, в которых допущены грамматические ошибки. Отредактируйте предложения. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания:

1. Экспериментальные данные показывают о том, что с увеличением чрезмерной нагрузки скота и нерегулируемого выпаса уменьшается проективное покрытие, видовое разнообразие, в результате состояние кормовых угодий Восточного Предкавказья в динамике имеет нарастающую степень сильной деградации.

2. Данные результатов исследований на коровах были обработаны, используя метод вариационной статистики.

3. Клоновые гибриды на карликовых подвоях уже подготовленные к высадке.

Задание 6. Вставьте пропущенные буквы:

подли_ик, м...тохондрия, пр_тензия, эл...ментарный, пар...дигма, ад...птация, р...волюция, ...ббревиатура.

Задание 7. Выпишите терминологическую лексику. Определите, к какой сфере знаний данная терминология относится. Обратите внимание на специфику лексического значения терминов (наличие определения, или дефиниции; однозначность, отсутствие эмоционально-экспрессивной окраски). Докажите положение о системности термина. Найдите термины, в основе которых лежит когнитивная метафора. Какую роль играет когнитивная метафора в научном стиле?

При эклампсии в плаценте отмечаются массивные отложения фибриноида в области крипт карункулов и ворсин фетальной части плаценты, коллагенизация внутренней поверхности крипт и наружной поверхности ворсинок хориона и бедность кровеносными сосудами стволовых и концевых ворсин, наличие многочисленных мелких, тесно расположенных концевых ворсин, сужение межворсинчатых пространств и увеличение количества синцитиальных узелков с признаками дистрофии. Из 15 наблюдений в фетальной части плаценты больных овец эклампсией после окота установлены инфаркты последа, причем обширные. В большинстве мелких концевых ворсин, бедных сосудами, строма была пронизана густой сетью коллагеновых волокон, отдельные группы концевых ворсин вблизи базальной пластинки и в плодовой части плаценты были окружены массивным слоем фибриноида, часть и этих ворсин находилась в состоянии некробиоза и некроза (Статья «Гистохимическая характеристика цифровых индикаторов сегментации плаценты у больных суягных маток с эклампсией» - Р.Н. Булатов, К.В. Племяшов, В.С. Авдеев).

Задание 8. Проанализируйте композиционную структуру письма писателя И.А. Ефремова И.А. Вернадскому. Определите вид письма. Докажите, что автор письма обращается к лицу официальному. Проанализируйте этикетный аспект письма. Напишите подобное письмо, ориентируясь на сферу вашей профессиональной деятельности.

В.И. Вернадскому

Ленинград, 19 ноября 1930 г.

Глубокоуважаемый Владимир Иванович,

Приношу тысячу извинений за смелость, с которой обращаюсь к Вам. У меня есть некоторые взгляды на эволюцию позвоночных в связи с равновесием СО₂ в атмосфере в разные геологические эпохи и ионизацией вод в присутствии различных элементов, например V, Cu и др. В настоящее время в СССР Вы единственный человек, от одобрения которого зависит судьба моих гипотез. Если разрешите, я вскоре пошлю Вам мою небольшую

работу, переписанную на пишмашинке для Вашего мнения. Ваше разрешение не откажите сообщить по адресу Тучкова наб. 2. Палеозоологический институт АН СССР. И.А. Ефремову. Примите еще раз мои извинения.

С искренним уважением И. Ефремов.

Задание 9. Напишите крупному ученому письмо-приглашение на международный симпозиум по алтаистике, который состоится в Калмыцком государственном университете в Элисте.

Задание 10. Составьте письмо-рекламацию (претензию), ориентированное на сферу вашей будущей профессиональной деятельности.

Тема 9. Редактирование документов и текстов научной направленности

Вариант 1

Задание 1. В чем заключается подготовка и редактирование текстов? Почему необходимо стилистически целесообразное использование языковых средств при создании текстов различной стилевой принадлежности?

Задание 2. Прочитайте предложения и найдите среди них те, в которых допущены грамматические и лексические ошибки. Отредактируйте предложения. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания:

1. Растения-эндемики меловых выходов Среднего Дона такие как иссоп меловой, маттиола фрагранс, шалфей пон...кающий, истод меловой играют большое значение в создании своеобразия мелового фитоц...ноза.2. Учитывая особую склон...ость пуль нарезного оружия к р...кошету, использование карабинов при охоте на оленя должно быть запрещено на законодательном ур...вне.3. Соевое масло среди других р...стительных жиров растительного происхождения наиболее богатое витамином Е и фит...эстрогенами.4. В качестве маркеров длин ДНК использовали ДНК фага лямбда, ра...щ...пленная двумя эндонуклеазами рестрикции – BstEII и HindIII, которую метили BiodCTP с помощью Taq-полимеразы в р...акции заполнения.

Задание 3. Проверьте, правильно ли грамматически оформлены перечисления, приведенные ниже. В случае необходимости исправьте их.

Атмосфера имеет несколько слоев:

1. Тропосфера – нижний слой, примыкающий к поверхности Земли (высота 9-17 км). В нем сосредоточено около 80 % газового состава атмосферы и весь водяной пар.

2. Гидросфера – водная оболочка Земли.

3. Литосфера – внешняя твердая оболочка Земли, состоящая из осадочных и магматических пород.

Задание 4. Просклоняйте и запишите цифрами следующие словосочетания.

Пятьдесят седьмой образец, двадцатая глава, тридцать первое задание, сорок четвертые сутки.

Задание 5. Составьте словосочетания.

Образовывать и распоряжаться	Бюджетные фонды
Руководство и контроль	Нижестоящие организации
В связи и в результате	Негативных тенденций
Распределять и управлять	Денежные средства
Выявление и наблюдение	Тенденции
Координировать и руководить	Деятельность партнеров
Подбирать и проводить собеседование	Специалисты

Задание 6. Установите соответствие между структурными блоками текста диссертации и стандартными языковыми средствами, отражающими процесс научного познания и логику развития мысли.

1. Итог, вывод	А. Автор анализирует (исследует, определяет...), в качестве доказательства приводит следующие аргументы

2.Актуальность темы исследования, объекта и целей исследования	Б. В заключение отметим, подводя итог следует сказать, все вышесказанное позволяет сделать вывод
3. Точка зрения какого-либо исследователя данного вопроса	В. Цель настоящей работы состоит в... Актуальность темы данного исследования определяется...

Составить сложные предложения о вашей сфере деятельности, используя данные слова.

Задание 7. Прочитайте реферат. Выделите в нем смысловые части и используемые в каждой части типичные языковые средства.

В статье «Исследование влияния диоксида углерода на снижение потери влаги при холодильном хранении копченой рыбы», помещенной в журнале «Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее образование», № 3 (63), за 2021, Волгоградский государственный аграрный университет, авторы Е.Н. Неверов, И.А. Короткий, П.С. Коротких, Л.А. Проскурякова, рассматривается технология хранения копченой рыбы, позволяющая избежать потери массы рыбы из-за потери влаги в продукте.

Задание 8. 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 9. Напишите аннотацию к данному ниже тексту.

ПОЭМА МАРИНЫ ЦВЕТАЕВОЙ «ПЕРЕУЛОЧКИ» И ЕЕ ФОЛЬКЛОРНЫЙ ПРОТОТИП

Анкин Я. А., студент

ФБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

г. Волгоград, Россия

Актуальность исследования предопределяется неослабевающим в отечественном литературоведении интересом к изучению природы взаимосвязей и взаимодействия литературы и фольклора. Следует отметить сложность подобного взаимодействия. Исследование должно, по Д.Н. Медришу, иметь своим предметом «не столько случаи прямого взаи-

модействия между определенными произведениями фольклора и литературы, сколько механизм воздействия на литературу черт, свойств и способов выражения и изображения» (с.210). При этом Д.Н. Медриш исходит из того, что литература и фольклор («два разностадальных вида словесного творчества») образуют целостную метасистему художественной словесности. **Цель статьи** – сопоставление концептуального содержания и поэтики народной сказки «Упырь» и поэмы Марины Цветаевой «Переулочки». **Гипотеза** – гениальное проникновение в природу фольклорного слова и отчасти в природу народного мироощущения у Марины Цветаевой сочетается с предельно субъективным характером поэтики. В поэме реализуется одна из любимых идей Марины Цветаевой – обольщение душой. **Методы исследования** – целостный анализ лирического стихотворения; сопоставительный метод.

Поэма «Переулочки» написана в 1922 году – последнем году перед отъездом из России и была прощальным подарком. «Алексею Александровичу Подгаецкому-Чаброву – на память о нашей последней Москве», - читаем в посвящении. Цветаева считала поэму трудной. В письме к Борису Пастернаку она жаловалась, что поэму никто не понимает, понял один Чабров, но у него «было воспаление мозга». Ключом к пониманию поэмы является сопоставление поэмы с ее фольклорным прототипом – былиной «Добрыня и Маринка». В эту поэму Цветаева вложила всю тоску и всю силу мечты поэта. В очередной раз она изобразила неизбежное стремление своей души из этого мира в запредельность духа. «Пришла и знала одно: вокзал – раскладываться не стоит» - писала Марина Цветаева, и метафора жизни-вокзала точнее всего выражает направление ее художественной воли и ее души. Была ли Марина Цветаева народным поэтом? Ответ на этот вопрос очень важен для понимания поэтики «Переулочков». Приведем высказывание Марины Цветаевой, которая, задумываясь о народной стихии в своем художественном сознании и своей поэтике, писала: «Для того, чтобы быть народным поэтом, нужно дать целому народу через тебя петь. Для этого мало быть всем, надо быть всеми, то есть именно тем, чем не может быть Пастернак. Целым и только данным, данным, но зато целым – тем, чем не хочет быть Маяковский, глашатай одного класса...» Отношения Цветаевой с фольклором были невероятно сложными, парадоксальными. При гениальном, идущем из самых глубин творческого самосознания чувствовании народного слова, народной языковой стихии смысловой инвариант «народных» текстов Марины Цветаевой неизменно один – обольщение небытием, соблазн небытия, а возможно, и соблазн демонического, которому не может противостоять ни один ее персонаж («Переулочки», «Молодец»).

Что касается народности, то приведем свидетельство самой Цветаевой. «О русском русле...Русская я только через стихию слова. Разве есть русские (французские, немецкие, еврейские и прочие) чувства? ... Россия - некая необходимая плоть», - писала Цветаева.

Соблазн небытия, которое Цветаева чувствовала как магически притягательное бытие, обольщение душой в ее метафизической ипостаси, – не фольклорная идея. Поэтому Марина Цветаева, несмотря на созданную ею уникальную манеру текстообразования (например, в поэме «Царь-Девница»), предполагающую, по А. Саакянц, «органическое слияние «цветаевского» и «фольклорного», поэтического искусства и народного простодушия, - не народный поэт.

Поэма «Переулочки» начинается почти фольклорным зачином: *А не видел ли, млад, – неведомо-што, А не слышал ли, млад, – не знаю што В белохрущатых громких платьицах В переулочках тех Ипатьевских*», и это показывает, как глубоко Цветаева чувствовала народную (былинную) стихию. Но встает вопрос о том, как изменился фольклорный прототип – поэма «Добрыня и Маринка», в тексте Марины Цветаевой. В поэме «Переулочки» слабый и безликий Молодец (в поэме есть несколько косвенных указаний на его красоту) соблазняется наваждением чародейки Маринки. Легко и безвольно вступая на путь соблазна, он совершает предательство веры, причем отказывается именно от Христа: *«А войти-то как? – Выходом. А речи-то как? – Выкрутом. А на што мне крестится? Все Христы-то где ж? – Вышедши»*. Маринка превращает молодца в тура: *«Ревя, заклят. Взор*

туп. Лоб крут. Рог злат». Маринка, как Далила Самсона, соблазняет (прельщает) Молодца земными стихиями (*Яблок – лесть, яблок – ласть*), водой (реченькой), и каждый раз соблазн оборачивается роковой тщетой, ускользает.

Последний ее соблазн – лазурь-лазорь-ра-ззор, соблазн небытия, соблазн души, где «раны не жгут», где «ласки без рук», где «поцелуи без губ», где «ни жены, ни мужа». В былине все наоборот. Маринка сжигает следы Добрыни и пытается соблазнить его, но уже почти поддавшись ее чарам, Добрыня убивает ее и избавляет Киев от нечисти.

По слову филолога, «в русской классической литературе любовь к Отечеству имеет различные формы проявления: любовь к отчему дому, родителям, природе родного края и т.д.» [6, с. 411].

Литература:

1. Цветаева, М. Собрание сочинений: В 7-ми т. Т.3. Поэмы. Драматические произведения / Сост., подгот. текста и коммент. А. Саакянц и Л. Мнухина. - Эллис Лак, 1994. - 816 с.

2. Топоров, В.Н. Святость и святые в русской духовной культуре [Текст] Т.1. / В.Н. Топоров. - М.: Гнозис, 1995. - 790 с.

3. Чижилова, О.В. Проблема экологии народной души в творчестве А.Т. Твардовского [Текст] / О.В. Чижилова // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января-3 февраля 2017 г. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. - Том 6. - С. 94-102.

4. Чижилова О.В., Яновская И.В. Мотив перформативного слова в поэзии Арсения Тарковского // Филологические науки. Вопросы теории и практики. В 4-х частях. - Тамбов: Грамота. - 2017. - № 12 (78). - Ч.3. - С.72-76.

5. Чижилова О.В., Яновская И.В. О семиотике идиостиля Бориса Пастернака // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1. URL: <http://www.science-education.ru/121-19544> (дата обращения: 07.06.2015).

6. Яновская, И.В. Художественный текст как основа патриотического воспитания (на основе повести В. Некрасова «В окопах Сталинграда» и романа В. Гроссмана «Жизнь и судьба») [Текст] / И.В. Яновская // Материалы Международной научно-практической конференции «Стратегические ориентиры инновационного развития АПК в современных экономических условиях». 26 января - 28 января 2016 года. - Волгоград, Волгоградский ГАУ, 2016. - С. 411-416.

7. Яновская, И.В. Графическое представление алгоритмизированного курса русского языка и культуры речи при изучении дисциплин экологической направленности [Текст] / И.В. Яновская // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января - 3 февраля 2017 г. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. - Том 6. - С. 85-89.

8. Яновская И.В., Чижилова О.В., Золотых Н.В. Лингвокогнитивные механизмы индивидуально-авторского начала в поэтическом дискурсе // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2. Языкознание. - 2019. - Т.18. - № 3. - С. 251-261. – DOI: [//doi.org/10.15688/jvolsu2.2019.3.21](https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2019.3.21).

Задание 10. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом.

Начало предложения	Предложение
Основная тема статьи отвечает задачам...	
Актуальность рассматриваемой проблемы, по словам автора, определяется тем, что...	
Автор излагает в хронологической последовательности историю...	

Вариант 2

Задание 1. Охарактеризуйте специфику стилистической правки научного и технического текста.

Задание 2. Укажите ошибки в употреблении деепричастных оборотов; объясните причины их появления. Исправьте предложения.

1. Изучая гематологические показатели, исследование было выполнено с применением современных методик. 2. Поэтому, организуя кормление животных, вместе с другими веществами, определяющими питательность и энергетическую ценность рациона, значительное внимание уделяется также минеральному питанию. 3. Резко повысив производительность труда, специалистами была достигнута наивысшая выработка по заводу. 4. Электромагнитное поле воздействует на семена, концентрируя все силы на использование и резервов. 5. Зная начальную и конечную влажности зерна, была определена влажность, которая соответствовала каждому значению массы зерна.

Задание 3. Соотнесите вид ошибки в использовании однородных членов с предложением.

Предложение	Вид ошибки
1. Предоставление и использование средств индивидуальной защиты всеми сельскохозяйственными работниками, подверженными риску поражения электрическим током	А. Нарушение согласования однородных членов в падеже с обобщающим словом (При наличии в предложении обобщающего слова однородные члены должны согласоваться с ним в падеже)
2. Когда определяется круг основных индикаторов, принято говорить об интерьерных показателях: температура тела, частота дыхания и частота сердечных сокращений	Б. Морфологическая несочетаемость (не сочетаются в качестве однородных некоторые разнородные морфологические категории, например, имя существительное и инфинитив)
3. Для снижения случаев электротравматизма в сельской местности необходимо качественное обучение не только электротехнического персонала, но и всех пользователей средств малой механизации безопасным приемам и методам ведения работ, проводить своевременный контроль за состоянием и работоспособностью систем электроснабжения и электроэнергетических установок.	В. Общее зависимое при двух глаголах с разным управлением

Задание 4. Просклоняйте и запишите цифрами следующие словосочетания.

Две тысячи двадцать пятый год, третья опытная группа, второй том, одна десятая процента, девятьсот девяносто девятый день.

Задание 5. Воспроизведите устойчивые словосочетания, выбрав подходящие слова и словосочетания из скобок.

Заключать, устанавливать, выдавать, открывать, издавать, давать, утверждать, контролировать, осуществлять, запрашивать, принимать, устанавливать, уплачивать, расторгать, составлять, проводить, возлагать, повышать, обеспечивать, представлять (надбавки, вознаграждение, договоры, контроль за исполнением приказа, сделки, приказы, указания, выполнение требований правил внутреннего распорядка, квалификацию, своевременную и качественную подготовку и представление документов на лицензирование и аккредитацию учреждения, информацию, доверенности, в банке расчетный и другие банковские счета, исполнение руководителем обязанностей, решение, безопасность, указания).

Задание 6. Установите соответствие между структурными блоками текста диссертации и стандартными языковыми средствами, отражающими процесс научного познания и логику развития мысли.

1. Итог, вывод	А. Автор анализирует (исследует, определяет...), в качестве доказательства приводит следующие аргументы

2. Актуальность темы исследования, объекта и целей исследования	Б. В заключение отметим, подводя итог следует сказать, все вышесказанное позволяет сделать вывод
3. Точка зрения какого-либо исследователя данного вопроса	В. Цель настоящей работы состоит в... Актуальность темы данного исследования определяется...

Составить сложные предложения о вашей сфере деятельности, используя данные слова.

Задание 7. Прочитайте аннотацию. Выделите основные части и типичные языковые конструкции.

Публицистический стиль: учебно-методическое пособие. Для всех направлений подготовки (специальностей) / О.В. Чижикина, И.В. Яновская. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2023. - 64 с.

Учебно-методическое пособие нацелено на совершенствование компетенции студентов в сфере публицистического стиля. Представлены основные теоретические сведения о языковых чертах и стилевых особенностях публицистического стиля, о специфике реализации категории оценки в публицистическом дискурсе, о тропах и фигурах речи в языке публицистики (особое внимание уделяется аллюзии). Внимание уделяется также особенностям реализации трихотомии «язык-речь-речевая деятельность» в сфере публицистической коммуникации.

Учебно-методическое пособие содержит практикумы и тесты, позволяющие совершенствовать владение нормативным аспектом культуры речи, а также расширить теоретические представления о языке публицистики. Тесты посвящены выразительным средствам публицистической речи и современной публицистической и деловой риторике. Теоретический материал тестов составляют источники (учебники, монографии, статьи) высокого уровня. Практическая часть пособия составлена на материалах современной публицистики.

Включена контрольная работа.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов всех направлений подготовки (специальностей), включая магистратуру.

Задание 8. Напишите аннотацию к данному ниже тексту.

МОТИВ ВЛАСТИ В ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «ДУБРОВСКИЙ»

Светличный С. Д., студент

ФБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

г. Волгоград, Россия

«Благоуханная и свежая», по слову В.Г. Белинского, поэзия А. С. Пушкина является свидетельством мироощущения русского дворянства 19 века и – шире – русского народа, словом, отвечающим устройству русской народной души и приумножающим традицию христианской духовности. Полновесность, смысловая наполненность слова А.С. Пушкина, и не только поэтического, но и прозаического, делает это слово языком культурных ценностей и культурной ценностью – тем словом, в котором актуально и ежемгновенно совершается бытие культуры. Глубина поставленной А.С. Пушкиным нравственной проблематики была унаследована не только литературой классического канона, но и русской советской литературой (в поэзии А.Т. Твардовского, К. Симонова, в прозе В.Г. Распутина, Ф.А. Абрамова и др.). К данным текстам относится следующее суждение: «Огромную ценность имеют высокохудожественные тексты – от монументальных прозаических произведений, в которых решаются нравственные проблемы высочайшего ранга, до поэтических текстов, в которых выражается почти религиозное переживание родной земли, родной природы, родного пейзажа» [2]. Литература классического канона и лучшие образцы советской литературы ставили нравственные проблемы предельной глубины – именно потому, что оставались в тысячевольтовом поле оппозиции добра и зла.

Данные тексты «чрезвычайно важны в контексте реализации русского сознания и самосознания» [4], поэтому обладают огромным воспитательным потенциалом.

Мотив власти – один из наиболее фундаментальных мотивов в творчестве А.С. Пушкина. В русской литературоведческой традиции мотив интерпретируется как устойчивый формально-содержательный компонент литературного текста, выделяемый как в пределах одного или нескольких произведений писателя, так и в контексте всего его творчества и тесно связанный с духовным миром писателя. По мнению аналитиков, «образы и мотивы можно рассматривать как микрокосм сознания писателя и – когда речь идет о произведениях классического канона – в большей степени как локус, в котором со всей полнотой реализовался стиль мышления, присущий той или иной культурной (литературной) парадигме» [6]. Мотив власти обнаруживает наиболее тесную и почти болезненную связь с творчеством А.С. Пушкина – он близок поэту жизненно, биографически. Личная оскорбленность аристократа, дворянина, вынужденного подчиняться, утесняемая духовная свобода поэта, к тому же гения, а также вольномыслие, витающее в воздухе (французская революция), и молодость Пушкина, предрасполагающая к фронде, сыграли огромную роль в формировании содержательной стороны мотива власти в его творчестве.

Мотив власти воплощен во многих произведениях Пушкина – «Борис Годунов», «Анчар» и др., причем дано глубокое исследование природы власти. Как правило, власть интерпретируется как сила трагическая, разрушительная и для самого носителя власти, в особенности если в природе человека, имеющего власть, нет духовности, любви и ответственности, пусть даже это и личность значительного ранга. В повести «Дубровский» с непревзойденной глубиной показана трагическая судьба Кирилы Петровича Троекурова, старинного русского барина, забавляющегося охотой, имеющего детей от дворовых девок, страдающего от неумеренных возлияний и обжорства, наслаждающегося своим неограниченным влиянием на весь уезд. Происходит разрушение личности самого носителя власти. Троекуров выигрывает несправедливый суд, получает имение Андрея Гавриловича Дубровского, которое ему не нужно, и теряет друга, разрушает жизнь его сына Владимира Дубровского и, что еще более страшно, губит жизнь своей единственной и любимой дочери и, очевидно, кладет предел роду Троекуровых, который, вероятнее всего, должен будет пресечься. Не будучи ни злым, ни жестоким, Троекуров становится носителем рока в жизни не только рода Дубровских, но и в жизни их крестьян, преданных своим господам. Губительно нравственное влияние Троекурова на душу его крепостных. Крепостные крестьяне Троекурова развращены сознанием власти барина, они гордятся ею и становятся наглыми и безжалостными холопами, глумящимися над Андреем Гавриловичем Дубровским. Сам Троекуров, обладающий неограниченной властью, становится рабом этой власти и таким же игрой рока, как и все, кто его окружает. Повесть написана прекрасным русским языком и заставляет о многом задуматься. Язык повести благородно прост. В ней нет экстремально субъективных метафор. Аналитики считают, что «художественная метафора является единственным словесным знаком, способным выразить живую целостность мира» (4), но в поэтике А.С. Пушкина, как величайшего представителя классического канона, нет прямого художественного исследования этих смыслов. С исследования этой мощной и безликой проблемы начинается затмение классического канона.

Литература:

1. Пушкин, А.С. Стихотворения. Поэмы. «Евгений Онегин». Драматические произведения. Проза / А. С. Пушкин. - М.: Эксмо, 2008. - 960 с.
2. Чижикова, О.В. Проблема экологии народной души в творчестве А.Т. Твардовского [Текст] / О.В. Чижикова // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января - 3 февраля 2017 г. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. - Том 6. - С. 94-102.
3. Чижикова О.В., Яновская И.В. Мотив перформативного слова в поэзии Арсения Тарковского // Филологические науки. Вопросы теории и практики. В 4-х частях. - Тамбов: Грамота. - 2017. - № 12 (78). - Ч. 3. - С. 72-76.

4. Чижигова О.В., Яновская И.В. О семиотике идиостиля Бориса Пастернака // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1. - URL: <http://www.science-education.ru/121-19544> (дата обращения: 07.06.2015).

5. Яновская, И.В. Художественный текст как основа патриотического воспитания (на основе повести В. Некрасова «В окопах Сталинграда» и романа В. Гроссмана «Жизнь и судьба») [Текст] / И.В. Яновская // Материалы Международной научно-практической конференции.

Задание 9. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом.

Начало предложения	Предложение
Основная тема статьи отвечает задачам...	
Актуальность рассматриваемой проблемы, по словам автора, определяется тем, что...	
Автор излагает в хронологической последовательности историю...	

Задание 10. Написать реферат на тему «Научный стиль речи: лексические и морфологические особенности»; указать источники информации; привести примеры, связанные с вашей сферой деятельности.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной 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. Напишите о характерных свойствах русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации.

Задание 2. Прочитайте отрывок из текста научной статьи. Выпишите терминологическую лексику. Определите, к какой сфере знаний (специальности) данная терминология относится. Напишите о специфике лексического значения терминов. Докажите положение о системности термина. Найдите термины, в основе которых лежит когнитивная метафора. Какую роль играет когнитивная метафора в научном стиле?

Во время первых суток хранения потери массы скумбрии наиболее существенны, что можно связать с максимальной разностью температур воздуха в холодильной камере и рыбой, также существенной влияние оказывает то, что мономолекулярный слой более прочно адсорбируется на поверхности рыбы, это так называемая свободная вода. Увеличение влаги на поверхностных слоях продукта приводит соответственно к увеличению усушки. На конечном этапе хранения рыбы происходит снижение интенсивности потери массы, что связано с потерей влаги уже от внутренних слоев рыбы и потерей связанной воды. ...Таким образом, применение диоксида углерода при хранении копченой рыбы снижает потери массы и не ухудшает ее внешнего вида.

Задание 3. Вставьте пропущенные буквы. Определите слитное, раздельное написание или написание через дефис.

Скрин...инг, д...оксид углерода, хр...нение копч...ной рыбы, субли...мация, куп...жирование, фол...икул, ал...юв...альный, д...агностика фитоц...ноз, патоген...ный, научно...обоснованный, ид...нтификатор, концептуал...зац...я, трасс...ровка д...алога, структурно...лог...стические взаимосвязи актеров, карб...мид, Волго Донское между-реч...е, искус...ственная агро...биологическая система, овоще...бахчевая продукц...я, научно...техническая програм...а, высоко...урожайный, ин...овацион...ое развитие отр...сли, создание новых конкурент(н?)способных сортов, Тяж...лые металлы, такие как ц...нк, являются сильными экотокс...кантами. Мод...фицирован...ый природный цеолит. Сорбенты-мел...оранты. Высоко...белковые культуры. Естествен...ый бишофит.

Вариант 2

Задание 1. Основы современной научной коммуникации. Проблемы современной коммуникации и способы их решения. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Определите слитное, раздельное написание или написание через дефис.

Светло...каштановая почва. Слабо...гумусиро ван...ые почвы. Микро...организмы. Эндонукл...аза ре...стрикции. Бактериальный штам...; Полног...мное секвенирование. Низко...информативные ферменты. Жизне...способность семян. Железо...содержащий препарат. Водный стрес...; загрязнение информац...он...й среды. Избыточ...ная информации...я псевдо...научного характера. Иловлинско-Волжский полого...волнистый овражно...балочный ландшафтный район. Арчедино-Донской тер...асовый ал...виально...флювиогляци...альный песчан...ый ландшафтный район. Полын...о-эфемеровая ас...циация, язвы дефляц...и, бездро...жевое тесто, без(опарный) способ приготовления теста, пре...сованный д...оксид углерода, к...нвекция, термо(датчик), время субл...мации д...оксида углерода, крипты к...рункулов, ворсинки х...риона, ф...тальная часть плаценты, ц...токиновый шторм. ок...сление жира, ухудшающее вкус и качество копченой рыбы, зар...жение продукта плес...нью, фр...оновая схема.

Задание 3. Соотнесите постулаты П. Грайса с их критериями.

1. Правило количества	А. Объективность как опора на документально зафиксированные факты
2. Правило релевантности	Б. Ясность текста; 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

Составьте конспект научной статьи по специальности. Проанализируйте данную статью с точки соблюдения постулатов П. Грайса.

Вариант 3

Задание 1. Межличностное общение в профессиональной деятельности.

Задание 2. 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 использован 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. Прямикое 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 3. 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

Дайте письменный развернутый ответ на вопрос: почему межличностное общение в профессиональной деятельности не всегда бывает оптимальным? Какого рода ущерб при этом наносится делу? Были ли в вашем опыте подобные случаи? Почему вам не удавалось избежать конфликта (предотвратить конфликт)?

Вариант 4

Задание 1. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог; культура невербального общения в профессиональной сфере.

Задание 2. Напишите определение паронимов. Напишите определение паронимии, приведите примеры. Составьте предложения с каждым из паронимов.

Проводить – производить; сетчатый – сеточный; представить – предоставить; прорасти-произрасти; академичный- академический; общий – общественный; формальный – формалистический; идеальный – идеалистический; отражать – отображать; конструкторский – конструктивный; классический – классицистический; укрывать – скрывать, божеский – божественный – божий, гибельный – гиблый; скрытый – сокровенный; песочный – песчаный; смиренный – смиренный; сладкий-сладостный; дерзкий-дезновенный; разбойный – разбойничий.

Задание 3. Взгляд в невербальной коммуникации очень важен. Взгляд отражает информационный поиск: мы смотрим на собеседника для получения информации об обратной связи. Взгляд оповещает об освобождении канала связи. Взгляд отражает стремление к установлению социального взаимодействия. Взгляд обеспечивает поддержание стабильного уровня социальной близости. Русская культура общения относится к «контактным» культурам. Нам неуютно, когда собеседник не смотрит на нас, рассматривая стены, потолки. Но неуютно и тогда, когда собеседник смотрит буравящим, «поедающим» взглядом, который неизменно оценивается как агрессия или демонстрация превосходства, или смотрит пустыми глазами.

Напишите, какую роль в профессиональной деятельности специалиста играет невербальное общение, и в частности взгляд. В чем заключается культура общения в сфере «лицо-взгляд»? Дайте письменный развернутый ответ на вопрос, почему взгляд вашего коммуникативного партнера вызывает у вас чувство дискомфорта/не вызывает никаких чувств/вызывает чувство гармонии и коммуникативного комфорта.

Вариант 5

Задание 1. Речевое поведение и речевые произведения в сфере профессиональной деятельности. Основные принципы построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов.

Задание 2. Определите лексическое значение слов, поставьте в них ударение.

Термин	
Лексическая сочетаемость	
Плеоназм	
Эндонуклеаза рестрикции	
Антиоксидантная активность	
Синонимы	
Органолептический	
дегидратация	
купажирование	
Секвенирование (генома)	

Задание 3. Прочитайте отрывок текста. Докажите, что он относится к научному стилю. Определите сферу научного знания (специальность), к которой он относится.

Исторический жанр Сурикова не из современности приходит в историю, а, наоборот, из истории выносит нас в современность – и даже не столь в современность, сколь в извечность. Суриковские трагедии архетипичны – особенно если иметь в виду русскую историческую реальность. Всегдашние жертвы в борьбе за собственную правду. Архетипичен конфликт истории и человеческой личности, жаждущей своего места в этой истории. Изначально и извечно трагично противоречие между прогрессом и народом (о чем писал еще Л.Н. Толстой). Всегда в России безжалостно относились к своему прошлому. Все это было, есть и будет. И дело здесь не только в искаженной и трудной судьбе России. Все это – общие проблемы человеческого бытия, корнящиеся в первородном грехе человечества...

Еще одна важная черта, которую следует отметить. Суриков живет в мире мифопоэтических представлений. Сам склад его художественного мышления тяготеет к эпическим принципам. Сплав перечисленных выше качеств дает высшее проявление реализма в русской живописи, которое можно уподобить сверхреализму.

Вариант 6

Задание 1. Охарактеризуйте нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики

Задание 2. Заполните таблицу, используя интернациональные словообразовательные элементы. Составьте сложные предложения научного стиля с каждым из слов.

Интернациональный словообразовательный элемент	Термин
экзо-	
мезо-	
фито -	
Интра-	
дис-	

Задание 3. Ориентируясь на научную тематику вашей специальности, составьте предложения с заданным началом.

Начало предложения	Предложение
Основная тема статьи отвечает задачам ...	
Актуальность рассматриваемой проблемы, по словам автора, определяется тем, что...	
Автор излагает в хронологической последовательности историю...	

Используя данные конструкции (и другие), составьте сообщение – краткое изложение содержания и проблематики вашей курсовой работы.

Вариант 7

Задание 1. Дискуссия: разработка позиции дискутирующих, проведение дискуссий и их критический анализ

Задание 2. Подберите синонимы.

Урбостратозем	Синонимы
Эрозия, дефляция и засуха	
Пахотный горизонт	
Аридный	
Интродукция	
Тургидная пшеница Терра	
дегидратация	
Багряный	
Опытный	

Задание 3. 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.

Приведите аргументы в порядке подготовки к дискуссии на тему «Клонирование человека – это хорошо или плохо?»

Вариант 8

Задание 1. Деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной сторон. Проведение переговоров и их критический анализ.

Задание 2. Поставьте ударение в словах из текстов, представляющих органолептические характеристики вина, произведенного из винограда сорта Рубиновый Магараха, по годам производства. Подберите синонимы к словам из данных (!) текстов: рубиновый (цвет), аромат, легкий (тон), насыщенный, экстрактивный, сложный. Вставьте пропущенные буквы.

2020. Темно-рубинового цвета, аромат яркий, с легкими саф...яновыми тонами. Вкус насыще...ный, экстрактивный.

2019. Темно-рубинового цвета. Аромат сложный, с тонкими тонами сафьяна.

2018. Темно-рубинового цвета. Аромат яркий, с тонами вишни и легкими саф...яновыми нотами.

2017. Темно-рубинового цвета, хорошо выражен аромат, сложный, с тонами ягод и чернослива, вкус полный, гармоничный.

2016. Рубинового цвета, аромат чистый смородиновый, с тонами ягод. Вкус полный, гармоничный.

Задание 3. Соотнесите подходы к ведению переговоров и их определения.

1. «Жесткий подход»	А. Партнеры ведут себя «по-джентельменски»: обсуждение происходит без споров и конфликтов
2. «Мягкий подход»	Б. Объективная оценка каждой позиции и вынесение согласованного решения, направленное на максимальное удовлетворение интересов сторон
3. «Принципиальный»	В. Изначально определяет излишне твердую позицию участника, изменить которую он готов лишь в самом крайнем случае

Напишите, приходилось ли вам участвовать в переговорах? Какой метод вы избирали? Какой метод ведения переговоров необходимо предпочесть и почему? Напишите эссе (50 слов) на тему: «Лучший переговорщик, которого я знаю».

Вариант 9

Задание 1. Основы теории риторики, дискуссий и общения.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Определите слитное, раздельное написание или написание через дефис.

В течени... (года), в (разброд), песчан...ые берега, багрян...ое знамя, глубокая син...ва, вечерняя з...ря, подлин...ый документ, закавказ...кое сол...це, высоко(художествен...ый), ниже(следующий), легко(растворимый), высоко(образованный), обще(народный), северо(западный), пепельно(серый), ярко(зеленый), изжелта (красный), велико(светский), сорока(градусный), двадцати(пяти)(метровый), научно(популярный), вагоно(ремонтный), сорок...рублевый, сорок...ножка, небез...нтересный, че...твовать (кого-нибудь), электр...фикация, обусл...вливать, ф...аско, ди...п...зон, ан...малия, скле...нный, раскро...нный, посе...нный, трепещ...щий, ненавид...щий, застрел...нный, расстро...нный.

Задание 3. Определите правильный ответ. Принцип моделирования аудитории заключается:

а) в создании образа (портрета) аудитории, детерминируемого социально-демографическим статусом (атрибутами) людей, составляющих аудиторию (род занятий, гендерная принадлежность, возраст, уровень культуры и образования и др.); социально-психологическими характеристиками (уровень понимания обсуждаемых проблем, отношение к предмету речи; индивидуально-личностными характеристиками (тип нервной системы, темперамент, склад ума);

б) выстраивании стратегии, конкретной программы действий;

в) использовании тактических приемов для того, чтобы заинтересовать, вызывать на размышление, обсуждение предмета речи;

г) умении облекать мысль в действенную речевую форму;

д) систематизации материала обсуждения, всестороннего анализа предмета речи и выстраивания знаний о нем.

Составьте образ (портрет) аудитории, готовясь выступить с сообщением (докладом):

1) в своей академической группе на семинаре;

2) на научно-практической конференции в своем вузе;

3) на научно-практической конференции в чужом вузе.

Вариант 10

Задание 1. Стил ь научных выступлений. факторы успеха в проведении публичной защиты научного исследования.

Задание 2. Образуйте краткую форму мужского рода данных прилагательных. Составьте 10 предложений с этими краткими прилагательным.

Двусмысленный, безнравственный, безответственный, искусственный, свойственный, нужный, многочисленный, бездейственный, воинственный, обычный, традиционный, посредственный, неординарный, безвкусный, девственный, невежественный.

Задание 3. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

1. Описание	А. Что ты смотришь на меня так? – проговорила старушка. – Жили-жиди мы с Филатом да и разошлись. В житействе обыкновенное дело... Он, Филат-то, недавно, годков пять назад, до войны еще, приходил ко мне. «Давай, грит, старая, все забудем да крышу одну и будем чинить над головой, коли прохудилась». Не легло сердце... Че людей-то смешить?... А любовь у меня с ним была-а! За все отогрелась. (А. Иванов)
2. Повествование	Б. В русской истории вообще очень мало решительных побед над противниками – они все нами истачиваются постепенно. Поэтому терпение – вот что главное у нас тогда появилось. Без него русские земли не устояли бы во времена, когда они были слабыми и окруженными со всех сторон более могущественными и энергичными соседями. ... У нас есть соседи, которые тридцать лет прыгали и думали, что вот еще

	один «майдан» – и наступит светлое будущее, стоит куда-то там попасть, получить «заветный билет». В итоге не смогли построить ничего, располагая лучшими ресурсами на пространстве СССР
3. Рассуждение	В. Бананы, выбранные для процесса сушки, – это удлиненные, съедобные плоды – ботанические ягоды. Бананы вырастают крупные – до 250 граммов каждый, и в связке бывает до 7 ягод. Они имеют насыщенный желтый цвет, плотную кожуру, обычно имеют изогнутую и удлиненную форму с мягкой мякотью. Мякоть бананов светло-желтая, сочная, сладкая на вкус. Мякоть бананов очень богата крахмалом, а также она имеет пониженное содержание сахаров и очень большое количество витаминов. Калорийность у бананов довольно высокая – 94,5 ккал на 100 граммов

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 подсушился 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 профессионализм и речевая свобода, даруемые данными типами внутринациональных речевых культур, взаимосвязаны.

Напишите научный текст по вашей специальности, используя **описание**.

Вариант11

Задание 1. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики.

Задание 2. Запишите предложения в отредактированном виде.

А. Что же касается пользователей, то на сегодня, обращаясь к рекомендациям разработчиков, любая модель должна подвергаться процедуре верификации, где определяется,

как точно компьютерная модель представляет лежащую в ее основе математическую модель при воспроизводстве теоретических решений, и это, во-первых.

Б. Производство винограда и продуктов его переработки становится все более дорогостоящим делом.

В. И в этом плане необходимо максимально использовать все научные наработки, законы земледелия, физические особенности формирования процессов.

Г. Актуальность исследования определяется глобальной проблемой обеспечения продовольствием растущего населения земли и теми противоречиями, которые возникают в стремлении решить эту проблему за счет естественных природных ресурсов планеты.

Д. Рабочей гипотезой исследований является предположение о возможности создания системы регуляторов, которая обеспечила бы баланс интересов в отношении «локальный – глобальный уровень», обеспечивая формирование управляемых потоков биогенных элементов на основе глубокого научного знания и понимания природы вещей.

Задание 3. 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

Напишите о специфике этикета в научной (профессиональной) коммуникации. Опишите речевое поведение вашего любимого лектора (преподавателя) в этическом (этикетном), нормативном и коммуникативном аспектах. Приведите примеры реализации сокращенной модели речевого поведения в его лекциях и научной полемике.

Вариант 12

Задание 1. Методы совершенствования созданных научных и технических текстов профессиональной направленности. Наиболее важные и необходимые теоретические вопросы, связанные с приемами и методами преобразования профессиональной информации в хорошо понятную и ясную форму.

Задание 2. 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 3. Какие операции предполагает методика логического анализа научного или технического текста?

Прочитайте научную статью по специальности. Составьте развернутый план данной статьи. Составьте конспект научной статьи.

Вариант 13

Задание 1. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности профессиональной служебной документации и официально-деловой переписки.

Задание 2. Соотнесите предложения с ошибками в использовании однородных членов.

Предложение	Вид ошибки

1. Предоставление и использование средств индивидуальной защиты всеми сельскохозяйственными работниками, подверженными риску поражения электрическим током	А. Нарушение согласования однородных членов в падеже с обобщающим словом (При наличии в предложении обобщающего слова однородные члены должны согласоваться с ним в падеже)
2. Когда определяется круг основных индикаторов, принято говорить об интерьерных показателях: температура тела, частота дыхания и частота сердечных сокращений	Б. Морфологическая несочетаемость (не сочетаются в качестве однородных некоторые разнородные морфологические категории, например, имя существительное и инфинитив)
3. Для снижения случаев электротравматизма в сельской местности необходимо качественное обучение не только электротехнического персонала, но и всех пользователей средств малой механизации безопасным приемам и методам ведения работ, проводить своевременный контроль за состоянием и работоспособностью систем электроснабжения и электроэнергетических установок	В. Общее зависимое при двух глаголах с разным управлением

Запишите предложения в отредактированном виде.

Задание 3. Проанализируйте лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности Федерального закона от 28.02.2023 № 52-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации»

«в) часть 3 изложить в следующей редакции:

«3. При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации в сферах, определенных частью 1 статьи 3 настоящего Федерального закона, должны соблюдаться нормы современного русского литературного языка. Для целей настоящего Федерального закона под нормами современного русского литературного языка понимаются правила использования языковых средств, зафиксированные в нормативных словарях, справочниках и грамматиках. Порядок формирования и утверждения списка таких словарей, справочников и грамматик, требования к составлению и периодичности издания нормативных словарей, предусмотренных настоящей частью, утверждаются Правительством Российской Федерации на основании предложений Правительственной комиссии по русскому языку. Положение о Правительственной комиссии по русскому языку, ее состав и порядок принятия ею решений утверждаются Правительством Российской Федерации.»;

г) часть 6 изложить в следующей редакции:

«6. При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации не допускается употребление слов и выражений, не соответствующих нормам современного русского литературного языка (в том числе нецензурной брани), за исключением иностранных слов, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях, предусмотренных частью 3 настоящей статьи.».

Вариант 14

Задание 1. Языковые формулы профессионально ориентированных документов.

Задание 2. Перепишите, вставьте н или nn, объясните правописание.

Ледян...ой взгляд, заключен...ый договор, причинен...ый вред, кассацион...ая жалоба, предъявлен...ые документы, заявлен...ые требования, государственн...ое учреждение, укоризнен...ый взгляд, кален...ые орехи, нестрижен...ые волосы, обеден...ый перерыв, казен...ный счет, единовременн...ое пособие, дан...ое постановление, берестяная грамота, полирован...ая мебель, зажжен...ая свеча, неограничен...ая власть, жарен...ый на масле картофель, маринован...ые грибы, серебрян...ое блюдо, золочен...ые вилки, воронен...ое ружье, непахан...ое поле, домоткан...ый сарафан, свежеморожен...ая рыба, назван...ый

брат, придан...ое невесты, ранен...ый бредил, солдат, ранен...ый в тяжелом бою, получил награду, ветрен...ый день, безветрен...ая погода, пеклеван...ый хлеб, родствен...ая душа, листвен...ые леса, трехтон...ый грузовик, несказан...ый свет, окаян...ые дни, ряжен...ые гости, востребован...ый документ, надмен...ый человек, сложноподчине...ное предложение, установлен...ый факт, естественн...ое волнение учащихся, причин...о-следствен...ые связи, материал, изучен...ый на уроке, пространствен...ые представления, кривошипно-шатун...ый механизм, учебно-производствен...ая группа.

Задание 3. Составьте письмо-приглашение потенциальным участникам выставки. Вам поручено организовать выставку-продажу изготавливаемых вашим предприятием и смежниками изделий. В письме обратите внимание на такие ее аспекты, которые могут быть интересными и полезными для приглашенных.

Какие языковые формулы вы использовали в письме-приглашении?

Вариант 15

Задание 1. Аннотация: разновидности и основные требования. Методы аналитико-синтетической переработки информации первичного документа; составление аннотации: композиция и ключевые слова.

Задание 2. Заполните таблицу, вставляя Н/НН в производные существительные и наречия.

Производные существительные	
Нн	
Н	
Производные наречия	
Нн	
Н	

Путан...ик, поклон...ик, торфян...ик, стлан...ик, листвен...ица, гостин...ая, возбужден...но говорили, растерян...о улыбался, бесон...ца, окон...ицы, подокон...ик, ушел бесприн...о и стран...о, коноплян...ик, роствен...ица, племян...ик, нефтян...ик, подлин...ик, мучен...ик, тружен...ик, торговать беспопшлин...но, морожен...ое, рябин...ик, дровян...ик, измен...ик, гривен...ик, маслен...ица, рассеян...ость, мыслен...о представил.

Задание 3. 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 своем 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).

Составьте аннотацию к научной статье по специальности.

Вариант 16

Задание 1. Синтаксические особенности научного стиля.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы, объясните правописание корней.

Закр...пление и сов...ршенствование знаний, привл...чение к уг...ловной ответственности, отр...сли народного хозяйства, неприк...сновенность личности, ур...вень инфляции, прим...нение знаний, д...дактические средства обучения, совершенствование инт...ллектуальных умений учащихся, тв...рения искусства, д...ф...цит, д...р...жер, ген...алогия, ан...малия, ат...визм, д...ап...зон, д...ректива, п...н...рама, эксп...р...мент, эм...грант, пан...гирик, пл...вец, пл...вучий остров, легкое прик...сновение, ум...рать, зам...реть от страха, ср...вняться в силу, р...вны перед законом, решить ур...внение, откл...нение от нормы, предп...ложение, непром...каемый плащ, пром...кашка, обм...кнуть кисть в краску.

Задание 3. Прочитайте отрывок из текста научной статьи. Выпишите терминологическую лексику. Определите, к какой сфере знаний данная терминология относится. Напишите о специфике лексического значения терминов. Докажите положение о системности термина. Найдите термины, в основе которых лежит когнитивная метафора. Какую роль играет когнитивная метафора в научном стиле?

Составьте краткий терминологический словарь статьи по вашей специальности (или вашей выпускной квалификационной работы).

При эклампсии в плаценте отмечаются массивные отложения фибриноида в области крипт карункулов и ворсин фетальной части плаценты, коллганизация внутренней поверхности крипт и наружной поверхности ворсинок хориона и бедность кровеносными сосудами стволых и концевых ворсин, наличие многочисленных мелких, тесно расположенных концевых ворсин, сужение межворсинчатых пространств и увеличение количества синтицитиальных узелков с признаками дистрофии. Из 15 наблюдений в фетальной части плаценты больных овец эклампсией после окота установлены инфаркты последа, причем обширные. В большинстве мелких концевых ворсин, бедных сосудами, строма была пронизана густой сетью коллагеновых волокон, отдельные группы концевых ворсин вблизи базальной пластинки и в плодовой части плаценты были окружены массивным слоем фибриноида, часть и этих ворсин находилась в состоянии некробиоза и некроза (статья «Гистохимическая характеристика цифровых индикаторов сегментации плаценты у больных суягных маток с эклампсией» – Р.Н. Булатов, К.В. Племяшов, В.С. Авдеенко).

Вариант 17

Задание 1. Подготовка и редактирование текстов.

Задание 2. 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 3. Выпишите 3 термина из аннотации к научной статье. Укажите, к какой области научного знания относится статья. Определите значение выписанных терминов.

Аннотация. В статье обосновывается положение о том, что наиболее высоким воспитательным потенциалом с точки зрения развития интеллекта студентов обладают тексты, представляющие расцвет классического канона и являющиеся вершинами русского и – шире – славянского духовного универсума. Если рассматривать художественный текст как модель чужого фантазирующего сознания (такой взгляд принят в современной лингвистике текста), то следует признать, что данные тексты значимы как модели русского сознания и самосознания – то есть как тексты, с неисчерпаемой глубиной разрабатывающие духовно-нравственную проблематику русской цивилизации и в наибольшей степени отвечающие естественному стремлению личности к саморазвитию. Тексты позднего классического канона, подверженные модернистскому разрушению, должны использоваться с осторожностью в силу их концептуальной усложненности.

Ключевые слова: классический канон, литература позднего классического канона, Арсений Тарковский, развитие интеллекта, образ.

Термин	Определение

Вариант 18

Задание 1. Стилистически целесообразное использование языковых средств и создание текстов различной стилевой принадлежности.

Задание 2. Прочитайте фрагмент статьи Д.В. Сарабьянова «Суриков: национальные аспекты творчества». Найдите выразительные средства, придающие искусствоведческому исследованию скрытую эмоциональность, субъективность и, в определенной степени, исповедальность. Отметьте глубину историософской символики в данном тексте. Докажите, что данный текст – это научное исследование. Выпишите термины.

Заполните таблицу.

Черты какого стиля (стилей) обнаруживает данный текст?

Выразительные средства	
Выразительное средство	Пример из текста
Инверсия	
Эпитеты	
Метафора	
Использование синонимов	
Антитеза	
использование фразеологизмов	
использование устаревших и книжных слов	

Градация	
Черты научного стиля	
Термины	
Аргументация	
Метатекстовые конструкции	

Исторический жанр Сурикова не из современности приходит в историю, а, наоборот, из истории выносит нас в современность – и даже не столь в современность, сколь в извечность. Суриковские трагедии архетипичны – особенно если иметь в виду русскую историческую реальность. Всегдашние жертвы в борьбе за собственную правду. Архетипичен конфликт истории и человеческой личности, жаждущей своего места в этой истории. Изначально и извечно трагично противоречие между прогрессом и народом (о чем писал еще Л.Н. Толстой). Всегда в России безжалостно относились к своему прошлому. Все это было, есть и будет. И дело здесь не только в искаженной и трудной судьбе России. Все это – общие проблемы человеческого бытия, коренящиеся в первородном грехе человечества...

Еще одна важная черта, которую следует отметить. Суриков живет в мире мифопоэтических представлений. Сам склад его художественного мышления тяготеет к эпическим принципам. Сплав перечисленных выше качеств дает высшее проявление реализма в русской живописи, которое можно уподобить сверхреализму.

Задание 3. Соотнесите синтаксические средства связи с логикой развития мысли.

Используя указанные в таблице синтаксические средства связи, составьте научное сообщение на тему, соответствующую вашей специальности.

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

Вариант 19

Задание 1. Проблемы неформальных коммуникаций в научной и профессиональной среде.

Задание 2. Поставьте ударения в словах. С выделенными курсивом словами составьте сложноподчиненные предложения. С выделенными полужирным шрифтом словами составьте простые осложненные предложения.

Возрастов, договоры, волновой, вольво, ворожея, воткнутой, вполнакала, вполсилы, вспугнутой, встряхнутой, вчистую, втуне, втравленный, выдумщик, вычлененный, гетероморфный, гигабайт, род. пад. мн. числа гигабайтов и гигабайт, гетерозигота, гигаджоуль, дешевизна, дикобраз, дисконтный, поняв, дочерпать, дочерна, домовая книга, досверлить, досверливший, духовник, еретик, жаропонижающий, жаропрочный, забалованный, забеленный, забубенный, завидно, поднаем, портфель, посланный, примкнутой, присовокупить, проеденный, проеден, проедена, проедено, проедены.

Задание 3. 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 вежливости, правило одобрения, правило скромности, правило согласия, правило симпатии.

Проанализируйте собственное коммуникативное поведение с точки зрения соблюдения правил, составляющих принцип вежливости. Дайте развернутый ответ на вопрос: почему соблюдение принципа вежливости является непреложной необходимостью в профессиональной деятельности специалиста?

Вариант 20

Задание 1. Стилистическая правка научного и технического текста.

Задание 2. Подберите синонимы.

Слово	Синонимы
Семиотический	
Ментальный	
Лингвистика	
Парадигма	
Концепция	

Задание 3. Прочитайте научную статью по специальности. Проанализируйте ее с точки зрения грамотности, в том числе и стилистической. В представленных ниже предложениях найдите ошибки, связанные с нарушением синтаксической и лексической сочетаемости. Запишите предложения в отредактированном виде.

1. Анализ отклика лиственных растений (*Robinia pseudoacacia* L.) показывает на сложный характер влияния R-G-B и R-B излучения на данный вид растений.

2. Целью настоящего обзора является оценка современного состояния эффективности применения растительных компонентов на физиологические процессы, метаболизм, продуктивность крупного рогатого скота.

3. Данные нарушения, связаны, как правило, с пренебрежением правил техники безопасности или их незнанием.

4. В то же время объем научно обоснованной информации по использованию биологически активных препаратов при выращивании различных объектов аквакультуры недостаточно освещен, и в литературных источниках отсутствуют физиологические и экономические схемы использования биологически активных препаратов на представителей ихтиофауны.

5. Безопасность при работе вблизи с источником электромагнитного поля. Стадные особи, собираясь в стаи или кулиги, наносят опустошающий эффект на зеленую растительность и агроландшафт.

6. В мировой науке большой интерес отводится изучению биологической активности почвы (БАП). Все быки-производители родственных групп по комплексу признаков значительно превосходят требованиям высших классов.

7. По завершению откорма в 6 мес. был проведен контрольный убой.

8. С учетом этих факторов, модернизация отечественного генофонда мериносовых овец с акцентом на комбинированный характер продуктивности животных, обеспечит формирование прибыльности отечественного овцеводства.

9. В результате эти стебли забивают рабочие органы, нарушая агротехнические требования, предъявляемые в обработке.

10. За контроль использовали сорт Новичок.

Вариант 21

Задание 1. Преграды, обусловленные восприятием научной информации.

Задание 2. Отметьте знаком + в таблице вид ошибки, допущенной в отрывке из научной статьи. Напишите отредактированный вариант.

Интродукция один из путей обновления ассортимента косточковых культур, предполагающая комплексную оценку сортов для выявления наиболее пластичных в новых почвенно-климатических условиях.

Вид ошибки	Отметка (крестик)	Отредактированный вариант
Нарушение правил употребления паронимов, омонимов, синонимов, связанное с неточным знанием значений слова		
Плеоназм и тавтология		
Многозначность слова (полисемия)		
Использование фразеологических средств		
Перевод прямой речи в косвенную		
Употребление полных и кратких форм прилагательного		
Конструкции с деепричастным оборотом		
Употребление местоимения свой		
Личные местоимения и контекст		
Ошибки в сочетаниях однородных членов		
Согласование определений		
Нарушение синтаксической сочетаемости		

Задание 3. Несколько раз прочитайте фрагмент научной статьи. Не подглядывая в текст, запишите пересказ данного фрагмента. Дайте развернутый письменный ответ на вопрос: почему возникли трудности при восприятии информации? Какие особенности текста мешали восприятию смысла? Возникли ли преграды, связанные с характером вашей специальности?

Составьте сообщение по теме вашей специальности.

Именно тексты русской литературы, исповедующие перформативное Слово русского классического канона, исполненное целомудрия и мудрости и открывающее человеку путь к духовной жизни, к вершинам интеллектуального развития, являются естественной средой бытования концептов – ментальных структур, в которых совершаются акты национального мировидения и мироощущения. Концепт – загадочная сущность, воистину *плотная* смысловая субстанция, сгущение и переплетение смыслов, созданных национальным самосознанием народа в течение длительного культурного развития и не имеющих, возможно, исчерпывающей вербальной экстериоризации. Слово скорее является связующей средой, локусом, в котором реализуется концепт. Концепт – феномен культуры. Роль Слова при этом настолько велика, что это позволило Ю.С. Степанову утверждать в книге о константах русской культуры: «...Русская культура реально существует в той мере, в какой существуют значения русских (и древнерусских) слов, означающих культурные концепты» [1]. Когнитивная сущность концепта предопределяется его семиотической амбивалентностью. По-видимому, именно амбивалентностью концепта, его обращенностью к душевным глубинам, объясняется щемящая, почти сакральная атмосфера основных культурных концептов, элемент задушевности, страстной взволнованности, переживаемости при восприятии концептов, которые, подобно Софии, *узреваются скорее сердцем, нежели логическими структурами разума* (В. Топоров).

Вариант 22

Задание 1. Реферирование: основные требования; реферирование научной статьи профессиональной направленности

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Определите слитное, раздельное написание или написание через дефис.

Р...номе, р...путация, бриф...нг, прес...(ат...аше), прес...р...лиз, фел...етон, рубрикац...я, сам...ит, спик...ер, ...ргументы, масс(медиа), блог...сфера, информацион...ая бомба, экс(разведчик), ц...вилизация, конглом...ерат варваров, рус...ские духовные

скрепы, духовно(культурная) революция, в...зантийская цивилизация, л...беральная цивилизация, ...льянс, информацио...ный мейнстрим, пр...емствен...ость от В...зантии, мировоз...рение.

Задание 3. Используя языковые конструкции для реферирования, составьте реферат научной статьи по специальности.

Вариант 23

Задание 1. Особенности отбора научного материала, основные способы изложения и организации научной информации. и упражнений.

Задание 2. Перепишите текст. Вставьте недостающие знаки препинания. Какой способ изложения материала использован в речи В.М. Молотова?

Сегодня, в 4 часа утра без предъявления каких-либо претензий к Советскому Союзу, без объявления войны германские войска напали на нашу страну атаковали наши границы во многих местах и подвергли бомбежке со своих самолетов наши города – Житомир, Киев, Севастополь Каунас и некоторые другие причем убито и ранено более двухсот человек. Налеты вражеских самолетов и артиллерийский обстрел были совершены также с румынской и финляндской территории.

Это неслыханное нападение на нашу страну является беспримерным в истории цивилизованных народов вероломством. Нападение на нашу страну произведено несмотря на то, что между СССР и Германией заключен договор о ненападении и Советское правительство со всей добросовестностью выполняло все условия этого договора. Нападение на нашу страну совершено несмотря на то, что за все время действия этого договора германское правительство ни разу не могло предъявить ни одной претензии к СССР по выполнению договора. Вся ответственность за это разбойничье нападение на Советский Союз целиком и полностью падает на германских фашистских правителей.

Уже после совершившегося нападения германский посол в Москве Шуленбург в 5 часов 30 минут утра сделал мне как народному комиссару иностранных дел заявление от имени своего правительства о том что Германское правительство решило выступить с войной против Советского Союза в связи с сосредоточением частей Красной Армии у восточной германской границы.

Задание 3. Прочитайте научную статью по специальности. Определите использованные в ней способы изложения материала (индуктивный, дедуктивный, концентрический, ступенчатый, исторический, метод аналогии). Напишите научное сообщение по специальности, используя дедуктивный и индуктивный способы.

Вариант 24

Задание 1. Подготовка вводной, основной и заключительной частей речи. Выступление и его критический анализ.

Задание 2. Подберите синонимы.

Урбостратозем	Синонимы
Аквакультура	
Концепт	
Глобализм	
Нация	
Сукцессия	

Задание 3. Подготовьте выступление на тему, связанную с вашей профессиональной деятельностью (специальностью). Опишите этапы его подготовки.

Вариант 25

Задание 1. Культура невербального общения в профессиональной сфере.

Задание 2. Определите с помощью словаря значения слов, поставьте в них ударение.

Резюме	
Брифинг	
Пресс-атташе	
Военный коллапс	

Эксперт	
Политический нокдаун	
Инфраструктура	
Тяжелосуглинистый	
дефляция	
Секвенирование (генома)	

Задание 3. Культура невербальной коммуникации проявляется и в знании невербальных средств, и в умении использовать их в своей речи, и в умении воспринимать и интерпретировать несловесные средства в чужой речи, в умении взаимодействовать с партнером. Самое главное в использовании невербальных средств – придерживаться принципов солидарности (кооперации), гармонизации диалога. Использование невербальных средств не должно создавать помех, должно оптимизировать общение и должно подчиняться требованиям этикета.

Охарактеризуйте вашего речевого партнера (желательно коллегу) с точки зрения культуры его невербальной коммуникации. Умеет ли он придерживаться принципов солидарности, гармонизации диалога? Почему это так важно в профессиональной деятельности?

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 контрольной работы осуществляется следующим образом. Если Ваша фамилия начинается с буквы А, то выбираете 1-й вариант, с буквы Л – 2-ой вариант, с буквы Д – 2-ой вариант и т.д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
А	Л	Д	Ф	Щ	Х	Г, Т	У, Н	Ч, Ж	Р, Ш	С	Ц	Е	П	К	В	Э	О	З	Б	М	Е,	Ю	И	Я

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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1-30	1-10	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации.
2. Проблемы современной коммуникации и способы их решения.
3. Проблемы неформальных коммуникаций в научной и профессиональной среде.
4. Основы современной речевой научной коммуникации.
5. Преграды, обусловленные восприятием научной информации.
6. Семантические барьеры и пути их преодоления.
7. Требования, предъявляемые к научной коммуникации.
8. Этико-речевые формулы научного общения.
9. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста.
10. Межличностное общение в профессиональной деятельности.
11. Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог; культура невербального общения в профессиональной сфере.
12. Особенности отбора научного материала, основные способы изложения и организации научной информации.
13. Основы предъявления доказательств в научной речи.
14. Речевое поведение и приемы активного слушания.
15. Речевое поведение и речевые произведения в сфере профессиональной деятельности.

16. Характерные свойства русского языка как средства общения и передачи научной и профессионально ориентированной информации.

17. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты научной полемики.

18. Основные принципы построения монологических текстов научного и официально-делового стилей речи и соответствующих диалогов.

19. Дискуссия: разработка позиции дискутирующих, проведение дискуссий и их критический анализ.

20. Деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны.

22. Проведение переговоров и их критический анализ.

23. Тактические приемы ведения дискуссии и полемики, практического анализа, логики различного рода рассуждений.

24. Основы теории риторики, дискуссий и общения.

25. Стил научных выступлений факторы успеха в проведении публичной защиты научного исследования.

26. Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности профессиональной служебной документации и официально-деловой переписки.

27. Языковые формулы профессионально ориентированных документов.

28. Реферирование: основные требования; реферирование научной статьи профессиональной направленности.

29. Подготовка и редактирование текстов.

30. Стилистически целесообразное использование языковых средств и создание текстов различной стилевой принадлежности.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Замените глаголы глагольно-именными словосочетаниями (расщепление глагола на сочетание «глагол + существительное») по образцу: портить → наносить ущерб.

Предлагать, помогать, мешать, поддерживать, оплачивать, соприкасаться, скорректировать, воздействовать, подтвердить, охарактеризовать.

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Проверьте, правильно ли грамматически оформлено перечисление, в случае необходимости исправьте его:

...штрафы в качестве меры административного взыскания могут устанавливаться в соответствии__ с законодательством России за:

1. Нарушение правил техники безопасности и охраны труда в промышленности, строительстве, на транспорте и в сельском хозяйстве.

2. Нарушение правил регистрации малых предприятий и товариществ с ограниченной ответственностью.

3. Нарушение санитарно-противоэпидемических и санитарно-гигиенических правил охраны атмосферы, почвы, недр и лесов, водных ресурсов и рыбных запасов.

4. Нарушение правил пожарной безопасности.

5. Нарушение правил, обеспечивающих безопасность движения автомобильного и речного транспорта.

6. Нарушение правил связи.

Задание 3. Отредактируйте текст делового письма.

Просим предоставить нам следующую информацию:

Пожалуйста, подтвердите название компании, которая будет стороной в контракте.

Нам нужны копии следующих документов такой компании:

1. Устав компании.

2. Сертификат регистрации.

Просим подтвердить для нас следующее:

1. Является ли предложенная компания дочерним предприятием других компаний.

2. Что вам известны все административные контрактные вопросы, включая таможенное оформление.

3. Название компании, которая будет отвечать за получение и таможенное оформление продукции в России, и необходимо предоставить копии устава такой компании.

Задание 4. Укажите ошибки в употреблении деепричастных оборотов; объясните причины их появления. Исправьте предложения.

1. Не обладая преимуществами, аппарат не должен использоваться на особо ответственных операциях. 2. Рекомендую в магистратуру, кафедры должны быть ознакомлены с работой кандидатов на производстве. 3. Резко повысив производительность труда, специалистами была достигнута наивысшая выработка по заводу. 4. Ознакомившись с положением дел в фирме, оказывающей кадастровые услуги, нормы и расценки комиссией были несколько изменены. 5. Сдавая объекты только с отличным качеством, нами достигнута возможность значительно расширить премиальный фонд.

Задание 5. Проверьте, правильно ли грамматически оформлены перечисления, приведенные ниже. В случае необходимости исправьте их.

Атмосфера имеет несколько слоев:

1. Тропосфера – нижний слой, примыкающий к поверхности Земли (высота 9-17 км). В нем сосредоточено около 80 % газового состава атмосферы и весь водяной пар.

2. Гидросфера – водная оболочка Земли.

3. Литосфера – внешняя твердая оболочка Земли, состоящая из осадочных и магматических пород.

Задание 6. Просклоняйте и запишите цифрами следующие словосочетания.

Пятьдесят седьмой образец, двадцатая глава, тридцать первое задание, сорок четвертые сутки.

Задание 7. Составьте словосочетания.

Образовывать и распоряжаться	Бюджетные фонды
Руководство и контроль	Нижестоящие организации
В связи и в результате	Негативных тенденций
Распределять и управлять	Денежные средства
Выявление и наблюдение	Тенденции
Координировать и руководить	Деятельность партнеров
Подбирать и проводить собеседование	Специалисты

Задание 8. Прочитайте предложения, найдите ошибки в управлении. Отредактируйте предложения.

1. Вопреки неблагоприятных погодных условий график работы фирмы был восстановлен.

2. Благодаря умелого руководства, в истекшем году прибыль возросла почти вдвое.

3. Согласно приказу ректора университет начинает занятия в 8 часов 15 минут.

4. В случае нарушения данной инструкции студент допускается к занятиям только с письменного разрешения заведующего лабораторией.

5. Руководитель предприятием обязан, в частности, контролировать соблюдение правил техники безопасности.

6. Управляющий производства отклонил данное предложение.

Задание 9. Прочитайте аннотацию. Выделите основные части и типичные языковые конструкции.

Разговорная речь в профессиональной деятельности специалиста АПК: учебно-методическое пособие. Для всех направлений подготовки (магистратура) / О.В. Чижилова, 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 своем 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 10. Прочитайте предложения и найдите среди них те, в которых допущены грамматические ошибки. Отредактируйте предложения.

Укажите предложение, в котором допущена грамматическая ошибка:

1. Конвективная сушка широко используется в технологии переработки продукции.
2. 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.
3. Первой стадией является нагрев продукта, затем происходит испарение свободной влаги из межклеточных пространств между его поверхностью и свободной зоной.
4. Сырые овощи и фрукты, высушенные до более низкой влажности, имеют более длительный срок хранения, но должны быть упакованы во влагозащищенную тару.
5. Тематические карты и атласы состояния и использования земель составляются для отображения в них характеристик состояния и использовать земли, данные зонирования и природно-сельскохозяйственного районирования земель, определения мероприятий по организации рационального использования земель и их охраны.
6. Землеустроительное дело формируется и хранится в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Прочитайте фрагмент закона Федерального закона от 28.02.2023 № 52-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации».

Вставьте вместо прочерка пропущенные языковые средства.

«в) часть 3 изложить в следующей редакции:

«3. При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации в сферах, _____ частью 1 статьи 3 настоящего Федерального закона, должны _____ нормы современного русского литературного языка. Для целей настоящего Федерального закона под нормами современного русского литературного языка понимаются правила использования языковых средств, зафиксированные в нормативных словарях, справочниках и грамматиках. Порядок формирования и утверждения

списка таких словарей, справочников и грамматик, требования к составлению и периодичности издания нормативных словарей, _____ настоящей частью, утверждаются Правительством Российской Федерации на основании предложений Правительственной комиссии по русскому языку. Положение о Правительственной комиссии по русскому языку, ее состав и порядок принятия ею решений утверждаются Правительством Российской Федерации.»;

«г) часть 6 изложить в следующей редакции:

«6. При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации не _____ употребление слов и выражений, не соответствующих нормам современного русского литературного языка (в том числе нецензурной брани), за исключением иностранных слов, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях, предусмотренных частью 3 настоящей статьи.».

Задание 2. Рубрицируйте фрагмент текста Федерального закона от 28.02.2023 № 52-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации».

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 1 июня 2005 года № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 23, ст. 2199; 2013, № 27, ст. 3477; 2014, № 19, ст. 2306) следующие изменения:

в статье 1:

а) часть 1 дополнить словами «как язык государствообразующего народа, входящего в многонациональный союз равноправных народов Российской Федерации»;

б) часть 2 изложить в следующей редакции:

«Использование русского языка обязательно в сферах, определенных настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами, Законом Российской Федерации от 25 октября 1991 года № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации». Органы государственной власти Российской Федерации обеспечивают защиту и поддержку государственного языка Российской Федерации, а также право граждан Российской Федерации на пользование государственным языком Российской Федерации.»;

в) часть 3 изложить в следующей редакции:

«При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации в сферах, определенных частью 1 статьи 3 настоящего Федерального закона, должны соблюдаться нормы современного русского литературного языка. Для целей настоящего Федерального закона под нормами современного русского литературного языка понимаются правила использования языковых средств, зафиксированные в нормативных словарях, справочниках и грамматиках. Порядок формирования и утверждения списка таких словарей, справочников и грамматик, требования к составлению и периодичности издания нормативных словарей, предусмотренных настоящей частью, утверждаются Правительством Российской Федерации на основании предложений Правительственной комиссии по русскому языку. Положение о Правительственной комиссии по русскому языку, ее состав и порядок принятия ею решений утверждаются Правительством Российской Федерации.»;

г) часть 6 изложить в следующей редакции:

«При использовании русского языка как государственного языка Российской Федерации не допускается употребление слов и выражений, не соответствующих нормам современного русского литературного языка (в том числе нецензурной брани), за исключением иностранных слов, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях, предусмотренных частью 3 настоящей статьи.»;

2) в статье 3:

а) в части 1:

пункт 6 изложить в следующей редакции:

«во взаимоотношениях федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, иных государственных органов, органов местного самоуправления, а также в официальных взаимоотношениях и официальной переписке организаций всех форм собственности с гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами, лицами без гражданства;».

Задание 3. Отредактируйте текст, устранив его неясность. Предложите вариант правки.

Российское законодательство предусматривает 7 категорий земель. Учету подлежат также оленьи пастбища, которые сами не являются угодьями и предоставляя собой территории, растительный покров которых пригоден в качестве корма для северного оленя, могут находиться в таких угодьях, как земли под лесами, древесно-кустарниковой растительностью, на болотах и прочих землях.

Задание 4. Напишите аннотацию к данному ниже тексту.

МОТИВ ВЛАСТИ В ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «ДУБРОВСКИЙ»

Светличный С. Д., студент

ФБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

г. Волгоград, Россия

«Благоуханная и свежая», по слову В.Г. Белинского, поэзия А. С. Пушкина является свидетельством мирочувствования русского дворянства 19 века и – шире – русского народа, словом, отвечающим устройству русской народной души и преумножающим традицию христианской духовности. Полновесность, смысловая наполненность слова А.С. Пушкина, и не только поэтического, но и прозаического, делает это слово языком культурных ценностей и культурной ценностью – тем словом, в котором актуально и ежемгновенно совершается бытие культуры. Глубина поставленной А.С. Пушкиным нравственной проблематики была унаследована не только литературой классического канона, но и русской советской литературой (в поэзии А.Т. Твардовского, К. Симонова, в прозе В.Г. Распутина, Ф.А. Абрамова и др.). К данным текстам относится следующее суждение: «Огромную ценность имеют высокохудожественные тексты – от монументальных прозаических произведений, в которых решаются нравственные проблемы высочайшего ранга, до поэтических текстов, в которых выражается почти религиозное переживание родной земли, родной природы, родного пейзажа» [2]. Литература классического канона и лучшие образцы советской литературы ставили нравственные проблемы предельной глубины – именно потому, что оставались в тысячевольтовом поле оппозиции добра и зла.

Данные тексты «чрезвычайно важны в контексте реализации русского сознания и самосознания» [4], поэтому обладают огромным воспитательным потенциалом.

Мотив власти – один из наиболее фундаментальных мотивов в творчестве А.С. Пушкина. В русской литературоведческой традиции мотив интерпретируется как устойчивый формально-содержательный компонент литературного текста, выделяемый как в пределах одного или нескольких произведений писателя, так и в контексте всего его творчества и тесно связанный с духовным миром писателя. По мнению аналитиков, «образы и мотивы можно рассматривать как микрокосм сознания писателя и – когда речь идет о произведениях классического канона – в большей степени как локус, в котором со всей полнотой реализовался стиль мышления, присущий той или иной культурной (литературной) парадигме» [6]. Мотив власти обнаруживает наиболее тесную и почти болезненную связь с творчеством А.С. Пушкина – он близок поэту жизненно, биографически. Личная оскорбленность аристократа, дворянина, вынужденного подчиняться, утесняемая духовная свобода поэта, к тому же гения, а также вольномыслие, витающее в воздухе (французская революция), и молодость Пушкина, предрасполагающая к фронде, сыграли огромную роль в формировании содержательной стороны мотива власти в его творчестве.

Мотив власти воплощен во многих произведениях Пушкина – «Борис Годунов», «Анчар» и др., причем дано глубокое исследование природы власти. Как правило, власть интерпретируется как сила трагическая, разрушительная и для самого носителя власти, в

особенности если в природе человека, имеющего власть, нет духовности, любви и ответственности, пусть даже это и личность значительного ранга. В повести «Дубровский» с непревзойденной глубиной показана трагическая судьба Кирилы Петровича Троекурова, старинного русского барина, забавляющегося охотой, имеющего детей от дворовых девок, страдающего от неумеренных возлияний и обжорства, наслаждающегося своим неограниченным влиянием на весь уезд. Происходит разрушение личности самого носителя власти. Троекуров выигрывает несправедливый суд, получает имение Андрея Гавриловича Дубровского, которое ему не нужно, и теряет друга, разрушает жизнь его сына Владимира Дубровского и, что еще более страшно, губит жизнь своей единственной и любимой дочери и, очевидно, кладет предел роду Троекуровых, который, вероятнее всего, должен будет пресечься. Не будучи ни злым, ни жестоким, Троекуров становится носителем рока в жизни не только рода Дубровских, но и в жизни их крестьян, преданных своим господам. Губительно нравственное влияние Троекурова на душу его крепостных. Крепостные крестьяне Троекурова развращены сознанием власти барина, они гордятся ею и становятся наглыми и безжалостными холопами, глумящимися над Андреем Гавриловичем Дубровским. Сам Троекуров, обладающий неограниченной властью, становится рабом этой власти и таким же игрой рока, как и все, кто его окружает. Повесть написана прекрасным русским языком и заставляет о многом задуматься. Язык повести благородно прост. В ней нет экстремально субъективных метафор. Аналитики считают, что «художественная метафора является единственным словесным знаком, способным выразить живую целостность мира» (4), но в поэтике А.С. Пушкина, как величайшего представителя классического канона, нет прямого художественного исследования этих смыслов. С исследования этой мощной и безликой проблемы начинается затмение классического канона.

Литература:

1. Пушкин, А.С. Стихотворения. Поэмы. «Евгений Онегин». Драматические произведения. Проза / А. С. Пушкин. - М.: Эксмо, 2008. - 960 с.

2. Чижикова, О.В. Проблема экологии народной души в творчестве А.Т. Твардовского [Текст] / О.В. Чижикова // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 31 января - 3 февраля 2017 г. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. - Том 6. - С. 94-102

3. Чижикова О.В., Яновская И.В. Мотив перформативного слова в поэзии Арсения Тарковского // Филологические науки. Вопросы теории и практики. В 4-х частях. - Тамбов: Грамота. - 2017. - № 12 (78). - Ч. 3. - С. 72-76

4. Чижикова О.В., Яновская И.В. О семиотике идиостиля Бориса Пастернака // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1. - URL: <http://www.science-education.ru/121-19544> (дата обращения: 07.06.2015).

Задание 5. Напишите реферат к тексту. Обратите внимание, что в реферате – в отличие от аннотации более полно раскрываются проблемы и основные положения работы, приводится аргументация данных положений, указываются выводы.

Задание 6. Сформулируйте тезис, который доказывает С.Д. Светличный (текст см. в задании 4).

Задание 7. Назовите аргументы, которые приводит С.Д. Светличный в доказательство своего тезиса и определите их вид.

Задание 8. Вы получили предоплату, после чего по условиям контракта должны отправить партнеру груз. Подтвердите письмом факт получения вами предоплаты.

Задание 9. Что Вы ответите информанту на полученную информацию по поводу ноу-хау в вашей сфере деятельности. Одновременно пошлите письмо-благодарность фирме-посреднику, которая помогла вам связаться с акционерным обществом, занимающимся выпуском соответствующей новой технологии.

Задание 10. Напишите объявление, рекламирующее учреждение по профилю вашей специальности (например, ветеринарную клинику, холдинг типа «Сады Придонья» и др.).

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

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 мнениями, 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 осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем.

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
обучающихся по дисциплине и ключи к оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
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. К функциям языка относятся: когнитивная (познавательная), коммуникативная (язык является важнейшим средством общения), эмоциональная, воздействующая, контактоустанавливающая, эстетическая, аккумулятивная (язык есть средство сохранения и передачи культурно-исторических традиций народа) функции. Из перечисленных функций языка важнейшей является: 1) аккумулятивная; 2) оценочная; 3) воздействующая; 4) коммуникативная. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	4 Важнейшей языковой функцией является коммуникативная функция, поскольку язык возник и выступает как основное средство общения, т. е. обмена информацией
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.	1 Образцовым является тип владения языком,

	Уровень речевой культуры общества (а следовательно, и состояние языка), по мнению академика Ю.Д. Апресяна, определяется относительным весом определенных 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:	обозначенный как высокое искусство слова, поскольку для этого типа характерно использование языка во всем богатстве его выразительных средств при строгой уместности этого использования и строгом соблюдении языковых норм
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К личной документации относятся документы, регламентирующие деятельность учреждений и их работников. 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 заявление, объяснительная записка как документы, которые отражают интересы и потребности частного лица и прямо не связаны с интересами конкретного производства
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Деловая переписка – это вид коммуникации, который предполагает обмен информацией между сотрудниками, партнерами и организациями. К ней относятся не только бумажные письма, но и общение в мессенджерах, по электронной почте и др. Деловые письма являются документом. Они должны быть составлены на фирменном бланке, подписаны уполномоченным лицом и заверены печатью, что придает им юридическую силу. Из перечисленных жанров документации к деловой переписке относятся: 1) ведомость; 2) отчет;	36 К деловой переписке относятся письмо-благодарность и письмо-запрос, поскольку данные документы обеспечивают обмен информацией между сотрудниками, партнерами и организациями в письменном виде для осуществления деловых операций

	3) письмо-благодарность; 4) приказ; 5) доверенность; 6) письмо-запрос. Ответ: Обоснование:	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В научной речи на первый план выступают те языковые функции, которые связаны со знаниями: отражение действительности и хранение знания; получение нового знания, передача специальной информации. Цель научного стиля – аргументированное изложение научной информации. Научный стиль речи отличается отвлеченностью, строгой логичностью изложения, точностью, объективностью. Образность и эмоциональность речи встречается редко. Оценочность носит интеллектуальный характер (крупнейшее достижение, уникальный метод, убедительные доказательства). Это накладывает ограничения на лексику: в научном стиле не используются многие классы лексики общенародного языка, например связанные с выражением эмоций и оценок, принадлежащие другим стилям и т. д. Из перечисленных видов лексики 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:	135 К лексике научного стиля относится: книжная лексика; стилистически нейтральная лексика; терминологическая лексика, поскольку они обеспечивают отражение действительности и хранение знания; получение нового знания, передачу специальной информации
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Выработанные веками представления о качествах речи дополняются критериями, которые определяют права и обязанности создателя речи и ее адресата. Американским философом Грайсом были сформулированы правила, определяющие коммуникативные обязательства	1Г2В3А4Б

	говорящего по отношению к адресату. Соотнесите пра- вила и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Правила</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Правило количества</td><td>А</td><td>Объективность как опора на до- кументально зафиксированные факты</td></tr><tr><td>2</td><td>Правило релевант- ности</td><td>Б</td><td>Ясность и соразмерная образ- ность выступления, точность, не допускающая инотолкования</td></tr><tr><td>3</td><td>Правило качества</td><td>В</td><td>Строгое следование логике ос- новной цели выступления, не допускающей отклонения от темы речи</td></tr><tr><td>4</td><td>Правило способа вы- ражения</td><td>Г</td><td>Минимизация языковых средств, необходимых для мак- симально ясного выражения вы- сказываемой мысли или поло- жения</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Уважение к границам личной сферы собеседника</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>	Правила		Характеристика		1	Правило количества	А	Объективность как опора на до- кументально зафиксированные факты	2	Правило релевант- ности	Б	Ясность и соразмерная образ- ность выступления, точность, не допускающая инотолкования	3	Правило качества	В	Строгое следование логике ос- новной цели выступления, не допускающей отклонения от темы речи	4	Правило способа вы- ражения	Г	Минимизация языковых средств, необходимых для мак- симально ясного выражения вы- сказываемой мысли или поло- жения			Д	Уважение к границам личной сферы собеседника	1	2	3	4					
Правила		Характеристика																																
1	Правило количества	А	Объективность как опора на до- кументально зафиксированные факты																															
2	Правило релевант- ности	Б	Ясность и соразмерная образ- ность выступления, точность, не допускающая инотолкования																															
3	Правило качества	В	Строгое следование логике ос- новной цели выступления, не допускающей отклонения от темы речи																															
4	Правило способа вы- ражения	Г	Минимизация языковых средств, необходимых для мак- симально ясного выражения вы- сказываемой мысли или поло- жения																															
		Д	Уважение к границам личной сферы собеседника																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Речевая культура проявляется в определенных комму- никативных качествах речи. Коммуникативные каче- ства речи – это такие свойства, которые позволяют сде- лать общение эффективным. Соотнесите качества речи и их характеристику. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Качества речи</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Точность речи</td><td>А</td><td>Соответствие речи современной литературной норме</td></tr><tr><td>2</td><td>Уместность речи</td><td>Б</td><td>«Правильность в действии», ис- пользование всех языковых средств (не только лексических, но и грамматических) в полном соответствии с их значением</td></tr><tr><td>3</td><td>Вырази- тельность речи</td><td>В</td><td>Соответствие речи цели говоря- щего, теме и жанру речи, харак- теру аудитории, ее настроенно- сти, условиям общения (месту, времени др.)</td></tr><tr><td>4</td><td>Правиль- ность речи</td><td>Г</td><td>Такое качество речи, которое вызывает и поддерживает вни- мание и интерес аудитории; вы-</td></tr></table>	Качества речи		Характеристика		1	Точность речи	А	Соответствие речи современной литературной норме	2	Уместность речи	Б	«Правильность в действии», ис- пользование всех языковых средств (не только лексических, но и грамматических) в полном соответствии с их значением	3	Вырази- тельность речи	В	Соответствие речи цели говоря- щего, теме и жанру речи, харак- теру аудитории, ее настроенно- сти, условиям общения (месту, времени др.)	4	Правиль- ность речи	Г	Такое качество речи, которое вызывает и поддерживает вни- мание и интерес аудитории; вы-	1В2БЗГ4А												
Качества речи		Характеристика																																
1	Точность речи	А	Соответствие речи современной литературной норме																															
2	Уместность речи	Б	«Правильность в действии», ис- пользование всех языковых средств (не только лексических, но и грамматических) в полном соответствии с их значением																															
3	Вырази- тельность речи	В	Соответствие речи цели говоря- щего, теме и жанру речи, харак- теру аудитории, ее настроенно- сти, условиям общения (месту, времени др.)																															
4	Правиль- ность речи	Г	Такое качество речи, которое вызывает и поддерживает вни- мание и интерес аудитории; вы-																															

				разительность достигается самыми разнообразными средствами																									
			Д	Разнообразие различных средств языка и речи и способов их использования																									
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 лексическим ошибкам относятся: ошибки, связанные с употреблением паронимов, нарушение лексической сочетаемости, плеоназм, тавтология. Соотнесите вид ошибки и предложения, иллюстрирующие данную ошибку. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2А3Г4В																								
		<table><tr><th colspan="2">Вид ошибки</th><th colspan="2">Предложение</th></tr><tr><td>1</td><td>Паронимия</td><td>А</td><td>Объектом исследования является выявить отзывчивость ранних сортов столового винограда на дозы удобрений, рассчитанные на уровни программируемой урожайности</td></tr><tr><td>2</td><td>Нарушение лексической сочетаемости</td><td>Б</td><td>Первый дебют исследования позволил выявить отзывчивость ранних сортов томата на дозы удобрений</td></tr><tr><td>3</td><td>Плеоназм</td><td>В</td><td>Семена нута произрастают при температуре 3-4 градуса Цельсия</td></tr><tr><td>4</td><td>Тавтология</td><td>Г</td><td>На сегодняшний день тенденции по предпосевному обеззараживанию семян нацелены на поиск новых, рациональных и эффективных технологий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяции рыбы</td></tr></table>				Вид ошибки		Предложение		1	Паронимия	А	Объектом исследования является выявить отзывчивость ранних сортов столового винограда на дозы удобрений, рассчитанные на уровни программируемой урожайности	2	Нарушение лексической сочетаемости	Б	Первый дебют исследования позволил выявить отзывчивость ранних сортов томата на дозы удобрений	3	Плеоназм	В	Семена нута произрастают при температуре 3-4 градуса Цельсия	4	Тавтология	Г	На сегодняшний день тенденции по предпосевному обеззараживанию семян нацелены на поиск новых, рациональных и эффективных технологий			Д	Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяции рыбы
Вид ошибки		Предложение																											
1	Паронимия	А	Объектом исследования является выявить отзывчивость ранних сортов столового винограда на дозы удобрений, рассчитанные на уровни программируемой урожайности																										
2	Нарушение лексической сочетаемости	Б	Первый дебют исследования позволил выявить отзывчивость ранних сортов томата на дозы удобрений																										
3	Плеоназм	В	Семена нута произрастают при температуре 3-4 градуса Цельсия																										
4	Тавтология	Г	На сегодняшний день тенденции по предпосевному обеззараживанию семян нацелены на поиск новых, рациональных и эффективных технологий																										
		Д	Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяции рыбы																										
		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. К грубым грамматическим ошибкам относятся ошибки, связанные с: употреблением деепричастного оборота, нарушением синтаксической сочетаемости, согласова-				1Б2А3Д4Г																								

	нием определений, употреблением сочетаний однородных членов. Соотнесите вид ошибки и предложения, иллюстрирующие данную ошибку. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид ошибки</th><th colspan="2">Предложение</th></tr><tr><td>1</td><td>Конструкции с деепричастным оборотом</td><td>А</td><td>Анализом установлено, что в одинаковых условиях кормления и содержания животные разных линий голштинской породы, полученная путем внутрилинейного подбора, трех ведущих линий породы – Вис Айдиала, Соверинга и Монтвик Чифтейна, имеют разные показатели селекционируемых признаков</td></tr><tr><td>2</td><td>Согласование определений</td><td>Б</td><td>Производя поздний спуск прудов, возникают препятствия для проведения полного комплекса дезинфекционных и мелиоративных работ</td></tr><tr><td>3</td><td>Ошибки в сочетаниях однородных членов</td><td>В</td><td>Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяция рыбы</td></tr><tr><td>4</td><td>Нарушение синтаксической сочетаемости</td><td>Г</td><td>Авторы ознакомились и одобрили представленный окончательный вариант (статьи)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>В период налива зерна такие посевы сильнее подвергаются влиянию почвенной и воздушной засухам</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>				Вид ошибки		Предложение		1	Конструкции с деепричастным оборотом	А	Анализом установлено, что в одинаковых условиях кормления и содержания животные разных линий голштинской породы, полученная путем внутрилинейного подбора, трех ведущих линий породы – Вис Айдиала, Соверинга и Монтвик Чифтейна, имеют разные показатели селекционируемых признаков	2	Согласование определений	Б	Производя поздний спуск прудов, возникают препятствия для проведения полного комплекса дезинфекционных и мелиоративных работ	3	Ошибки в сочетаниях однородных членов	В	Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяция рыбы	4	Нарушение синтаксической сочетаемости	Г	Авторы ознакомились и одобрили представленный окончательный вариант (статьи)			Д	В период налива зерна такие посевы сильнее подвергаются влиянию почвенной и воздушной засухам	1	2	3	4					
Вид ошибки		Предложение																																			
1	Конструкции с деепричастным оборотом	А	Анализом установлено, что в одинаковых условиях кормления и содержания животные разных линий голштинской породы, полученная путем внутрилинейного подбора, трех ведущих линий породы – Вис Айдиала, Соверинга и Монтвик Чифтейна, имеют разные показатели селекционируемых признаков																																		
2	Согласование определений	Б	Производя поздний спуск прудов, возникают препятствия для проведения полного комплекса дезинфекционных и мелиоративных работ																																		
3	Ошибки в сочетаниях однородных членов	В	Обилие фитопланктона в данном водоеме благоприятно отражается на дальнейшее формирование популяция рыбы																																		
4	Нарушение синтаксической сочетаемости	Г	Авторы ознакомились и одобрили представленный окончательный вариант (статьи)																																		
		Д	В период налива зерна такие посевы сильнее подвергаются влиянию почвенной и воздушной засухам																																		
1	2	3	4																																		
10	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 вежливости и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Правила вежливости</th><th>Характеристика</th></tr></table>				Правила вежливости	Характеристика	1Б2А3Г4В																														
Правила вежливости	Характеристика																																				

	1	Правило такта	А	Выбирая способ выражения, предпочитайте тот, в котором минимизируется ваша личная выгода. Не обременяйте собеседника обещаниями, клятвами, а также не требуйте извинений
	2	Правило великодушия	Б	Относитесь с уважением к границам личностной сферы собеседника. Например, при побуждении к действию подчеркивайте выгоду своего собеседника, формулируя высказывание не как команду, а как совет
	3	Правило одобрения	В	Меньше хвалите себя, не завышайте, но и не занижайте самооценку
	4	Правило скромности	Г	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
			Д	Выражайте симпатию к собеседнику, минимизируйте антипатию
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				
		1	2	3
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности				
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Публичное выступление – это устное монологическое высказывание, а именно процесс, предполагающий произношение подготовленной речи с целью оказания желаемого воздействия на аудиторию. Успех публичного выступления зависит от тщательности подготовки. Опыт знаменитых ораторов предполагает определенную последовательность этапов подготовки. 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
12	Прочитайте текст и установите последовательность.			2143

	Мозговой штурм – это метод коллективного поиска решений, при котором группа участников генерирует идеи в свободной форме без немедленной критики. Целью является выявление как можно большего количества предложений, которые могут привести к оптимальному решению. Природа мозгового штурма предопределяет ряд этапов, среди которых наиболее важными являются постановка проблемы, генерация идей, экспертная оценка идей и др. Укажите правильную последовательность этапов мозгового штурма: 1) основной этап (генерация идей); 2) предварительный этап (постановка проблемы); 3) заключительный этап (выводы, итог); 4) экспертный этап (анализ идей). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Деловые переговоры – это форма делового общения между собеседниками, которые обладают необходимыми полномочиями от своих организаций для установления деловых отношений, заключения договоров, разрешения спорных вопросов. Это процесс, при котором несколько сторон обсуждают условия сотрудничества, чтобы достичь соглашения с выгодой для всех. Деловые переговоры – процесс, предполагающий ряд этапов, которые должны проходить в строгой последовательности. Укажите правильную последовательность основных этапов деловых переговоров: 1) обсуждение выдвинутых положений, выдвижение аргументаций и доказательств в поддержку отстаиваемых позиций и взглядов; 2) взаимное уточнение интересов, точек зрения, позиций; 3) анализ результатов и выполнение достигнутых договоренностей; 4) согласование позиций и выработка договоренности по каждому вопросу; 5) завершение переговорного процесса. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						21435
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Деловая беседа – это устный контакт между партнерами, связанными деловыми отношениями, для разрешения проблем или выработки конструктивного подхода к их разрешению. Проводится также с целью установления деловых отношений, поддержания деловых контактов, стимулирования деловой активности. Как все виды деловой коммуникации, предполагает предварительную подготовку. Проведение деловой беседы	23514					

	строится и нескольких этапов. Укажите правильную последовательность основных этапов деловой беседы: 1) принятие окончательного решения; 2) подготовительный этап; 3) начало беседы; 4) завершение беседы; 5) обсуждение проблемы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Заявление – это документ, в котором содержится предложение или просьба. Обычно направляется от одного физического лица учреждению, компании или другому физическому лицу. Юридическую силу заявлению обеспечивают оформление, обязательные реквизиты, определенная последовательность их расположения и строго стандартизованная речевая манера изложения текста. Укажите правильную последовательность реквизитов заявления: 1) рукописная подпись, завершающая документ; 2) указание адресата документа (Декану эколого-мелиоративного 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: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							264351
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В процессе мышления человеку свойственно отражать различные существующие связи между явлениями, объектами, событиями, суждениями, что находит свое выражение в различных функционально-смысловых типах речи – описании, повествовании, рассуждении. Повествование представляет собой информацию о развивающихся действиях, описание – информацию об одновременных признаках объекта, монологическое рассуждение – причинно-следственных отношениях (Л. К. Граудина, Е. Н. Ширяев). Определите тип речи, представленный в нижеследующем отрывке: «Святость бросает вызов злу, потому что оно, укоренившись в сем мире, само бросает вызов всему что находится в пространстве между здравым смыслом и направленностью к благу и святостью. Не будь этой духовной энергии святости и ее устойчивости к соблазнам мира сего (слишком сего), не	Данный отрывок относится к функционально-смысловому типу речи рассуждение, поскольку в нем исследуется явление, устанавливаются его внутренние признаки, доказываются положения						

	пришлось бы сомневаться в торжестве зла, но тем не менее противостояние злу ведется на последнем рубеже. Если говорить о Борисе и Глебе, то в роковой момент их жизни они не только стояли на этом последнем рубеже, но и были на самом опасном направлении, которое на Руси задается властью.» (Владимир Топоров). Ответ:	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Функционально-смысловые типы речи (описание, повествование, рассуждение) присутствуют в речи в зависимости от ее вида, цели и концептуального замысла автора. При этом в различных видах речи будет различное соотношение данных типов, потому что они все взаимодействуют, и их вычленение, по мнению исследователей, весьма условно (Л. К. Граудина, Е. Н. Ширяев). Определите функционально-смысловой тип речи в нижеследующем отрывке: «В ту же ночь приехал я в Симбирск, где должен был пробыть сутки для закупки нужных вещей, что и было поручено Савельичу. Я остановился в трактире. Савельич с утра отправился по лавкам. Соскучившись глядеть из окна на грязный переулок, я пошел бродить по всем комнатам.». Ответ:	Данный отрывок относится к функционально-смысловому типу речи повествование, поскольку в нем сообщается о последовательности событий
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Смена функционально-смысловых типов (описание, повествование, рассуждение) вызвана стремлением оратора полнее выразить свою мысль, отразить свою позицию, повлиять на аудиторию, а также придать речи динамический характер. Что касается научной речи, то в ней используются все функционально-смысловые типы в зависимости от целей научного изложения – при описании объектов, явлений и процессов; установлении причинно-следственных связей и закономерностей; сообщении о временной последовательности событий и др. Определите функционально-смысловой тип речи в нижеследующем отрывке: «Земля окружена слоем воздуха, который называется атмосферой. Воздух является смесью газов, главным образом азота и кислорода. Атмосфера обеспечивает существование жизни на этой	Данный отрывок относится к функционально-смысловому типу речи описание, поскольку в нем дается характеристика объекта через перечисление его признаков

	планете. Атмосфера делится на несколько слоев. Мы живем в нижнем слое, тропосфере. Здесь содержится 90% всего воздуха. Здесь формируются тучи, которые ветер разносит по всей земле.». Ответ:	
19	Прочитайте текст и запишите обоснованный ответ. Вставьте Н/НН и недостающие знаки препинания. Запишите предложение в исправленном виде: «По мнению ряда авторов в мелких масштабах ландшафты быстро меняются. Изменения происходят естестве(...)о и антропоге(...)о влияя глобально на изменяющийся мир». Ответ:	По мнению ряда авторов, в мелких масштабах ландшафты быстро меняются. Изменения происходят естественно и антропогенно, влияя глобально на изменяющийся мир
20	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вставьте недостающие знаки препинания, где это необходимо, и пропущенные буквы. Запишите предложение в исправленном виде: «Сегодня когда к...нкурения во всех секторах рынка существе...о уж...сточается а деловая жизнь наконец-то начинает пр...обретать ц...вилизова...ые формы ораторское иску...тво и профе...иональное общение пр...обретает все большее значение». Ответ:	Сегодня, когда конкуренция во всех секторах рынка существенно ужесточается, а деловая жизнь наконец-то начинает приобретать цивилизованные формы, ораторское искусство и профессиональное общение приобретает все большее значение

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 – 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	Правильно – совпадение с верным ответом

	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 – 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 – 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Т. Е. Иванова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 10 от 21 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. С. Захарова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	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 programme: 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; 3. an; 4. any.	2
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;	2

	3. has to; 4. must.	
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, _____: 1. is there; 2. isn't he; 3. isn't there; 4. is it.	3
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;	3

	2. ought; 3. had to; 4. could.	
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; 4. as.	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 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

ABSTRACT OF THESIS EXAMPLE

Before writing the research paper, it's very important to make prewriting, the draft, and then revising, editing and publishing the abstract of thesis. It requires careful cogitation of the paper's actuality, its purposes, tasks, hypothesis, theoretical and methodological base, innovations, and ways of analysis, evaluation and implementation.

My research topic is «Computer Development on the Base of Nanotechnologies: Transistor, Consisting of a Molecule».

Actuality

Nanotechnologies' development, creating new materials and devices and their application in engineering, science, medicine, electronics, and energy production is the problem belonging to hi-tech technologies. Nanotechnology, dealing with molecular manufacturing, requires a combination of chemical and mechanical principles in unfamiliar applications. Transistor miniaturization is one of the trends of the scientific research. A transistor consisting of a molecule has recently been created in China.

Purposes:

1. Research of two complementary approaches to fabrication of NEMS systems.
2. Studying of top-down framework integration.

Tasks:

1. Transistor consisting of a molecule: modern applications and future development.
2. Transistors consisting of a molecule: prospects of batch production.

Hypothesis:

Development miniaturization of electronics will be successful on the conditions of transistors application consisting of a molecule on the base of top-down framework integration.

Theoretical and Methodological Base

Top-down design by Harlan Mills – structured programming, Niklaus Wirth – Pascal programming language. Foresight Institute: application of top-down and bottom-up terms in order to distinguish between molecular and conventional manufacturing. Hans Dubois: contemporary problems.

Top-down and bottom-up approaches in software development process: structured programming, software engineering, and object-oriented parsing. Top-down and bottom-up approaches in nanotechnologies: molecular components, nanoscale devices development; top-down framework integration.

Innovation

1. Complementary approaches to fabrication of NEMS systems: theoretical research and practical application.
2. Top-down framework integration.
3. Transistors consisting of a molecule: their application.

Evaluation and Implementation

Methods of statistic research, validity of experiments. Transistors consisting of a molecule: implementation and manufacturing.

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, привнесением 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

Text 1

Exercise 1. Read and translate the following words and word combinations.

Pure and applied science, totally different activities, interconnection, to establish relationships, phenomena, the working laws of science, to carry out work, practical affairs, to confine attention to explanation, events.

Exercise 2. State the part of speech of the following words and determine their meaning without using a dictionary.

1. Apply, appliance, applicable, applicator, application.
2. Act, action, active, activity, actor, activist.
3. Differ, difference, different.
4. Connect, connector, connection, connective, connectivity.
5. Relate, relation, relationship, relative, relatively, relativity, relativism, relativist.
6. Practical, practically, practice, practitioner.

PURE AND APPLIED SCIENCE

As students of science you are probably sometimes puzzled by the terms «pure» and «applied» science. Are these two totally different activities, having little or no interconnection? Let us begin by examining what is done by each. Pure science is primarily concerned with the development of theories (or, as they are frequently called, models) establishing relationships between the phenomena of the universe.

When sufficiently validated these theories (hypotheses, models) become the working laws or principles of science. In carrying out this work, the pure scientist usually disregards its application to practical affairs, confining his attention to explanations of how and why events occur.

Comprehension check-up

Task 1. Answer the following questions.

1. What definition of «pure science» does the author give?
2. When does a hypothesis become a principle of science?
3. What problems does the pure scientist deal with?
4. What is your own explanation of «pure science»?

Task 2. Match the synonyms:

1. total	a) most important
2. different	b) often
3. frequently	c) complete
4. primary	d) possible
5. probable	e) various

Task 3. Choose the correct word to complete the sentences.

1. You are probably sometimes _____ by the terms «pure» and «applied» science:

- a) impressed;
- b) puzzled;
- c) inspired.

2. Let us begin by _____ what is done by each:

- a) operating;
- b) confining;
- c) examining.

3. Pure science is primarily _____ the development of theories establishing relationships:

- a) concerned with;
- b) explained by;
- c) connected to.

4. When sufficiently _____ these theories become the working laws of science:

- a) established;

- b) validated;
- c) completed.

5. The pure scientist usually _____ its application to practical affairs:

- a) deals with;
- b) works out;
- c) disregards.

Topics for discussion

1. What can you tell about pure and applied science? Do these two activities really have little or no interconnection?
2. When do different theories become working laws of science?
3. How do you understand the term «pure» scientist?

Text 2

Exercise 1. Read and translate the following words and word combinations.

Exact science, specialized natural science, to provide evidence, pure sense, functional relations, logical systems based on axioms, observations, general laws of matter, subatomic level, structural bonds.

MATHEMATIZATION OF NATURAL SCIENCES

Exact science in its generally accepted sense can be referred to as a family of specialized natural sciences, each of them providing evidence and information about different aspects of nature by somewhat different working methods. It follows that mathematics in its pure sense does not enter into this frame, its object of study being not nature itself. Being independent of all observations of the outside world, it attempts to build logical systems based on axioms. In other words, it concentrates on formulating the language of mathematical symbols and equations which may be applied to the functional relations found in nature.

This «mathematization», in the opinion of most specialists, is witnessed first in physics which deals with general laws of matter and energy on subatomic, atomic and molecular levels. Further application of these mathematical laws and studies is made by chemistry and results in structural bonds between the elements of matter being established.

Comprehension check-up.

Task 1. Answer the following questions.

1. What is considered to be «exact science»?
2. How does the author describe «specialized natural sciences»?
3. What is the object of study in mathematics?
4. What laws does physics deal with?
5. What does the application of mathematical laws in chemistry result in?

Task 2. Match the antonyms.

1. general	a) artificial
2. different	b) dirty
3. exact	c) insignificant
4. natural	d) similar
5. pure	e) approximate
6. evident	f) valuable

Task 3. Complete the sentences according to the information given in the text.

1. Exact science can be referred to as a family of _____ :
 a) applied sciences;
 b) specialized natural sciences;
 c) pure sciences.
2. The object of study in mathematics is _____ :
 a) not nature itself;
 b) nature itself;
 c) matter itself.
3. Mathematics concentrates on formulating the language of _____ :

- a) functional relations;
- b) different working methods;
- c) mathematical symbols and equations.
- 4. Physics deals with general laws of _____:
- a) matter and energy;
- b) structural bonds between elements;
- c) logical systems.
- 5. Further application of these studies results in _____:
- a) different aspects of nature;
- b) structural bonds between the elements of matter;
- c) general laws of matter.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лексико-грамматических упражнений и упражнений к тексту

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Задание выполнено полностью. Допустим один недочет. Правильный выбор стилового оформления речи
«Хорошо»	Задание выполнено не полностью. Имеются 2-3 недочета. Есть недочеты в стиливом оформлении речи
«Удовлетворительно»	Задание выполнено частично. Есть серьезные ошибки в содержании. Не соблюдается стиливое оформление
«Неудовлетворительно»	Задание не выполнено

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лексико-грамматических упражнений и 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 грамматическими 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 заголовки, 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

ABSTRACT OF THESIS EXAMPLE

Before writing the research paper, it's very important to make prewriting, the draft, and then revising, editing and publishing the abstract of thesis. It requires careful cogitation of the paper's actuality, its purposes, tasks, hypothesis, theoretical and methodological base, innovations, and ways of analysis, evaluation and implementation.

My research topic is «Computer Development on the Base of Nanotechnologies: Transistor, Consisting of a Molecule».

Actuality

Nanotechnologies' development, creating new materials and devices and their application in engineering, science, medicine, electronics, and energy production is the problem belonging to hi-tech technologies. Nanotechnology, dealing with molecular manufacturing, requires a combination of chemical and mechanical principles in unfamiliar applications. Transistor miniaturization is one of the trends of the scientific research. A transistor consisting of a molecule has recently been created in China.

Purposes:

1. Research of two complementary approaches to fabrication of NEMS systems.
2. Studying of top-down framework integration.

Tasks:

1. Transistor consisting of a molecule: modern applications and future development.
2. Transistors consisting of a molecule: prospects of batch production.

Hypothesis:

Development miniaturization of electronics will be successful on the conditions of transistors application consisting of a molecule on the base of top-down framework integration.

Theoretical and Methodological Base.

Top-down design by Harlan Mills – structured programming, Niklaus Wirth – Pascal programming language. Foresight Institute: application of top-down and bottom-up terms in order to distinguish between molecular and conventional manufacturing. Hans Dubois: contemporary problems.

Top-down and bottom-up approaches in software development process: structured programming, software engineering, and object-oriented parsing. Top-down and bottom-up approaches in nanotechnologies: molecular components, nanoscale devices development; top-down framework integration.

Innovation.

1. Complementary approaches to fabrication of NEMS systems: theoretical research and practical application.

2. Top-down framework integration.

3. Transistors consisting of a molecule: their application.

Evaluation and Implementation.

Methods of statistic research, validity of experiments. Transistors consisting of a molecule: implementation and manufacturing.

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. Основы научно-исследовательской деятельности

Тема 1. Актуальные проблемы современной науки

Тема 2. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого

Тема 3. Методы исследований

Раздел 2. Иноязычная коммуникация в профессиональной сфере

Тема 4. Аннотирование научных текстов

Тема 5. Реферирование научных текстов

Тема 6. Профессионально-ориентированный научный перевод

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. Используются 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 воспринимается 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 в профессиональной деятельности», а также способность использовать основы переводоведения и работы с иностранными профессиональными текстами, статьями, научными работами.

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:

At what age do children go to school in Great Britain?

What does primary school include?

3. Выберите нужную форму глагола to be и переведите предложения на русский язык:

They (are, were, will be) first-year students now.

She (is, was, will be) a professor at Oxford two years ago.

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:

Children have a break for lunch in the morning.

We had a difficult test yesterday.

He will have an interesting job next year.

5. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Past Indefinite Tense (прошедшее неопределенное время):

My brother (to get) a grant for further education.

The teacher (to ask) many questions at the lesson.

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:

There is	many institutes	
There are	well-equipped language laboratories	in our country
	a good library	at our university
	many students	

7. Заполните пропуски предложениями 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 своих научных интересах и научной работе (200-250 слов)

10. Выполните контрольный перевод научного текста по специальности.

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:

When do students get degrees of Bachelor of Science?

When do students get a master's degree?

3. Выберите нужную форму глагола to be и переведите предложения на русский язык:

School education in the USA (is, was, will be) free.

They (are, were, will be) second-year students last year.

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:

They have five lessons every day.

We had four exams last term.

Students will have a lecture on history tomorrow.

5. Поставьте глаголы, данные в скобках, в Past Indefinite Tense (прошедшее неопределенное время):

He (to get) a degree in chemistry last year.

I (to pass) my entrance exams successfully a few days ago.

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 предложениями по смыслу:

There are three terms _____ a school year.

University classes start _____ September.

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 своих научных интересах и научной работе (200-250 слов).

10. Выполните контрольный перевод научного текста по специальности.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	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
«Не зачтено»	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 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.

Тема для контрольного перевода подбирается обучающимся самостоятельно по тематике, близкой к направлению обучения. Отбор материала осуществляется обучающимся с учетом значимости этого материала для будущей профессиональной деятельности. Выбор текста для контрольного перевода может осуществляться из источников, находящихся в сети Интернет, либо из печатных источников, с указанием ссылки или выходных данных текста.

К контрольному переводу предъявляются следующие требования:

1. Объем текстового материала по специальности для контрольного перевода должен составлять не менее 15000 знаков с учетом пробелов (примерно 6-8 страниц печатного текста формата А4). Ссылка на источник или выходные данные текста прилагаются в конце текста. Формат А4, 14 шрифт Times New Roman, 1,5 интервал, отступы: сверху – 1,5 см, слева – 3 см, справа – 1 см, снизу – 1,5 см.

2. Выбранные тексты для контрольного перевода должны соответствовать направлению профессиональной деятельности.

3. Контрольный перевод должен содержать:

1) титульный лист;

- 2) профильный текст по специальности на иностранном языке с указанием источника;
- 3) перевод профильного текста по специальности с иностранного языка на русский;
- 4) глоссарий на 50 терминов по тексту по специальности;
- 5) реферирование выбранного текста (25-27 предложений).
4. Контрольный перевод должен быть предоставлен для проверки и аннотирования преподавателю кафедры «Иностранные языки» за 3 дня до зачета / экзамена.

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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1-15	1-2	1-6
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	16-30	1-2	1-6

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 залог.
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»

Задание 1. Прочитайте и письменно переведите текст, используя словарь.

Задание 2. Сделайте реферирование текста (15-17 предложений).

Пример текста для чтения, перевода и реферирования

RESEARCH METHODS: TYPES AND EXAMPLES

Research methods are systematic approaches used to collect, analyze, and interpret data in scientific investigations.

They encompass a variety of techniques, including surveys, experiments, interviews, and observations, each designed to address specific types of research questions. These methods provide the foundation for rigorous academic inquiry, allowing researchers to explore phenomena, test hypotheses, and draw reliable conclusions across diverse fields of study. Research methods are the tools and techniques researchers use to gather and analyze data. They form the backbone of any research project, helping to answer questions and test hypotheses.

The choice of research method depends on the nature of the research question, the type of data needed, and the resources available.

There are three main types of research methods: qualitative, quantitative, and mixed methods.

Qualitative Research Methods.

Qualitative research methods focus on collecting and analyzing non-numerical data. These methods are particularly useful when exploring complex phenomena, understanding human experiences, or developing new theories.

Qualitative research often involves in-depth investigations of small samples, aiming to provide rich, detailed descriptions of the subject under study.

Common qualitative research methods include interviews, focus groups, and participant observation. These approaches allow researchers to gather detailed information about people's thoughts, feelings, and behaviors.

For example, a researcher studying workplace culture might conduct in-depth interviews with employees to understand their experiences and perceptions.

Qualitative data analysis often involves identifying themes and patterns in the collected information. This process can be time-consuming but offers valuable insights into complex social issues that may be difficult to quantify.

Quantitative Research Methods.

Quantitative research methods, on the other hand, deal with numerical data and statistical analysis. These methods are used when researchers want to measure variables, test hypotheses, or identify relationships between different factors. Quantitative research typically involves larger sample sizes and aims to produce generalizable results.

Common quantitative research methods include surveys, experiments, and statistical analysis of existing data.

For instance, a researcher studying the effectiveness of a new teaching method might experiment by comparing test scores between groups of students taught with different methods.

Quantitative data analysis often involves statistical techniques to identify trends, correlations, or significant differences between groups. This approach allows researchers to draw conclusions that can be applied to larger populations.

Mixed Methods Research.

Mixed methods research combines elements of both qualitative and quantitative approaches. This type of research recognizes that each method has its strengths and limitations, and

by combining them, researchers can gain a more comprehensive understanding of the topic under study.

In mixed methods research, qualitative and quantitative data are collected and analyzed separately, then integrated to provide a fuller picture.

For example, a study on patient satisfaction in hospitals might use surveys to gather quantitative data on overall satisfaction levels, followed by in-depth interviews with a subset of patients to understand the reasons behind their ratings.

Mixed methods research can be particularly valuable when dealing with complex research questions that cannot be fully answered by either qualitative or quantitative methods alone. It allows researchers to capitalize on the strengths of both approaches while minimizing their weaknesses.

By understanding these different types of research methods, researchers can choose the most appropriate approach for their specific research questions and goals. Each method offers unique insights and can contribute valuable knowledge to various fields of study.

Choosing the Right Research Method.

Selecting an appropriate research method is a critical decision that can significantly impact the success and validity of a study.

The right method ensures that the research question is effectively addressed and that the findings are meaningful and reliable.

This choice is not always straightforward and requires careful consideration of various factors.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Подготовить устное высказывание по одной из следующих тем:

Тема 1. Актуальные проблемы современной науки.

Тема 2. Наука и образование: возможности карьерного роста молодого ученого.

Тема 3. Методы исследований.

Тема 4. Аннотирование научных текстов.

Тема 5. Реферирование научных текстов.

Тема 6. Профессионально-ориентированный научный перевод.

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 допол-

	нения, 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 в форме экзамена. 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 экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

На экзамен 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 студен-

там 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.

Экзаменационные задания:

- письменный перевод оригинальных адаптированных текстов по изученной тематике, пользуясь словарем (объем текста – 1800-2000 п. зн.);
- устный ответ по заданной тематике (объем высказывания 15-20 предложений);
- беседа с экзаменаторами в пределах изученных тем с правильным использованием интонационных моделей утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений (объем высказывания – не менее 12-15 фраз).

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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
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 определенному члену предложения при помощи вопросительного слова: 1) специальный; 2) общий; 3) разделительный; 4) альтернативный. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Специальный вопрос (special question) – это тип вопросительного предложения, который требует развернутого ответа и всегда начинается с вопросительного слова
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.	4 Future Continuous (будущее длитель-

	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 будет происходить в определенный момент в будущем: 1) Future Simple; 2) Future in the Past; 3) Present Continuous; 4) Future Continuous. Ответ: Обоснование:	ное время) в английском языке – это время, выражающее действие, которое будет происходить в определенный момент или период в будущем
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Сложноподчиненное предложение в английском языке состоит из одной главной части, которая является самостоятельной мыслью, и одного или нескольких зависимых придаточных предложений, которые поясняют главную и грамматически от нее зависят. Какие предложения выражают причинно-следственную связь между двумя событиями: 1) Conditionals; 2) Infinitive; 3) Object Clauses; 4) Subject Clauses. Ответ: Обоснование:	1 Conditionals в английском языке – условные предложения. Это грамматические конструкции, которые выражают причинно-следственную связь между двумя событиями: одно событие (условие) влияет на возможность осуществления другого (результат)
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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) Present Perfect; 2) Present Simple;	24 Present Simple – can. Past Simple – could

	3) Future Simple; 4) Past Simple; 5) Present Continuous; 6) Future Continuous. Ответ: Обоснование:																									
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Множественное число в английском языке – это грамматическая форма, которая указывает на наличие двух или более предметов, лиц или понятий. Как образуется множественное число существительных: 1) при помощи слов-исключений; 2) при помощи окончания -s/es; 3) при помощи слова «more»; 4) при помощи вспомогательного глагола; 5) при помощи глагола «can»; 6) существительные множественного числа не образуют. Ответ: Обоснование:	12 Множественное число существительных в английском языке образуется при помощи окончания -s/es. Также существует ряд слов-исключений																								
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																										
6	Прочитайте текст и установите соответствие. В английском языке прилагательные и существительные связаны тем, что прилагательные определяют существительные и обычно ставятся перед ними. Это самое распространенное использование, когда прилагательное описывает качество или характеристику существительного. Соотнесите прилагательные с существительными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Прилагательное</th><th colspan="2">Существительное</th></tr><tr><td>1</td><td>Applied</td><td>A</td><td>Description</td></tr><tr><td>2</td><td>Scientific</td><td>Б</td><td>Science</td></tr><tr><td>3</td><td>Bibliographical</td><td>В</td><td>Landscape</td></tr><tr><td>4</td><td>Soil</td><td>Г</td><td>Reports</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Irrigation</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):	Прилагательное		Существительное		1	Applied	A	Description	2	Scientific	Б	Science	3	Bibliographical	В	Landscape	4	Soil	Г	Reports			Д	Irrigation	1Б2Г3А4Д
Прилагательное		Существительное																								
1	Applied	A	Description																							
2	Scientific	Б	Science																							
3	Bibliographical	В	Landscape																							
4	Soil	Г	Reports																							
		Д	Irrigation																							

	1	2	3	4																																	
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. Соотнесите синонимы с исходными словами. 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>A</td><td>Currently</td></tr><tr><td>2</td><td>Primary</td><td>Б</td><td>Most Important</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>Often</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>				Исходное слово		Синоним		1	Different	A	Currently	2	Primary	Б	Most Important	3	Frequently	В	Probable	4	Possible	Г	Various			Д	Often	1	2	3	4					1Г2Б3Д4В
Исходное слово		Синоним																																			
1	Different	A	Currently																																		
2	Primary	Б	Most Important																																		
3	Frequently	В	Probable																																		
4	Possible	Г	Various																																		
		Д	Often																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Предложение в английском языке представляет собой группу слов, которая выражает законченную мысль и определяется интонацией в речи или пунктуацией на письме. Соедините части таблицы таким образом, чтобы составить законченное предложение. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Первая часть предложения</th><th colspan="2">Вторая часть предложения</th></tr><tr><td>1</td><td>When we carry out the experiment we may expect...</td><td>A</td><td>what the result will be.</td></tr><tr><td>2</td><td>We carry out the experiment because we don't know...</td><td>Б</td><td>including academic staff and researchers.</td></tr><tr><td>3</td><td>For a theory to be scientific, it must ...</td><td>В</td><td>one of several outcomes.</td></tr><tr><td>4</td><td>A good command of English is essential for everybody nowadays, ...</td><td>Г</td><td>be refutable.</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>where it can be carried out.</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>				Первая часть предложения		Вторая часть предложения		1	When we carry out the experiment we may expect...	A	what the result will be.	2	We carry out the experiment because we don't know...	Б	including academic staff and researchers.	3	For a theory to be scientific, it must ...	В	one of several outcomes.	4	A good command of English is essential for everybody nowadays, ...	Г	be refutable.			Д	where it can be carried out.	1	2	3	4					1В2А3Г4Б
Первая часть предложения		Вторая часть предложения																																			
1	When we carry out the experiment we may expect...	A	what the result will be.																																		
2	We carry out the experiment because we don't know...	Б	including academic staff and researchers.																																		
3	For a theory to be scientific, it must ...	В	one of several outcomes.																																		
4	A good command of English is essential for everybody nowadays, ...	Г	be refutable.																																		
		Д	where it can be carried out.																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствие.				1В2Г3Д4А																																

	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. Соотнесите предложения и подходящие к ним по смыслу слова. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Предложение</th><th colspan="2">Слово</th></tr><tr><td>1</td><td>As students of science you are probably sometimes _____ by the terms «pure» and «applied» science.</td><td>А</td><td>validated</td></tr><tr><td>2</td><td>Are these two totally different _____, having little or no interconnection? Let us begin by examining what is done by each.</td><td>Б</td><td>disregards</td></tr><tr><td>3</td><td>Pure science is primarily concerned with the development of _____ (or, as they are frequently called, models) establishing relationships between the phenomena of the universe.</td><td>В</td><td>puzzled</td></tr><tr><td>4</td><td>When sufficiently _____ these theories (hypotheses, models) become the working laws or principles of science.</td><td>Г</td><td>activities</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>theories</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>	Предложение		Слово		1	As students of science you are probably sometimes _____ by the terms «pure» and «applied» science.	А	validated	2	Are these two totally different _____, having little or no interconnection? Let us begin by examining what is done by each.	Б	disregards	3	Pure science is primarily concerned with the development of _____ (or, as they are frequently called, models) establishing relationships between the phenomena of the universe.	В	puzzled	4	When sufficiently _____ these theories (hypotheses, models) become the working laws or principles of science.	Г	activities			Д	theories	1	2	3	4					
Предложение		Слово																																
1	As students of science you are probably sometimes _____ by the terms «pure» and «applied» science.	А	validated																															
2	Are these two totally different _____, having little or no interconnection? Let us begin by examining what is done by each.	Б	disregards																															
3	Pure science is primarily concerned with the development of _____ (or, as they are frequently called, models) establishing relationships between the phenomena of the universe.	В	puzzled																															
4	When sufficiently _____ these theories (hypotheses, models) become the working laws or principles of science.	Г	activities																															
		Д	theories																															
1	2	3	4																															
10	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. Соотнесите предложения и подходящие к ним по смыслу слова. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Предложение</th><th colspan="2">Слово</th></tr><tr><td>1</td><td>It can be said that science is a cumulative body of knowledge about the natural world, obtained by the application</td><td>А</td><td>fundamental</td></tr></table>	Предложение		Слово		1	It can be said that science is a cumulative body of knowledge about the natural world, obtained by the application	А	fundamental	1Д2Г3В4																								
Предложение		Слово																																
1	It can be said that science is a cumulative body of knowledge about the natural world, obtained by the application	А	fundamental																															

		of a peculiar _____ practiced by the scientist.			
	2	It is known that the word _____ itself is derived from the Latin «scire», to know, to have knowledge of, to experience.	Б	applied	
	3	Fundamental and _____ sci-ences are commonly distinguished.	В	science	
	4	The former being concerned with _____ laws of nature.	Г	knowledge	
			Д	method	
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. Ниже представлены определения следующих слов и словосочетаний: animal 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:				3142
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Ниже представлен перевод следующих словосочетаний: research method, scientific measurements, natural features, composition of scientific-research work. Найдите перевод этих словосочетаний и расположите его в той последовательности, в которой стоят термины выше: 1) естественные особенности; 2) состав научно-исследовательской работы; 3) научные подсчеты; 4) исследовательский метод. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				4312
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) are a valuable preparation for 2) a research Doctorate. 3) components of Master’s courses – 4) Dissertations or supervised projects – major				43512

	5) are essentially research-based and Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) substantial contribution to knowledge in a specific area, 2) The work should be an original piece of 3) in front of a panel. 4) followed by a defence of the dissertation 5) research which is to make a Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						25143	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) diversified and includes 2) which help students not 3) The curriculum is 4) develop their personality. 5) only obtain knowledge but 6) a wide range of subjects Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							316254
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод следующих терминов: animal husbandry, engineering, component, cultivation. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Животноводство, машиностроение, компонент, выращивание	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «Just getting a university degree isn't enough nowadays, many undergraduates feel an extra qualification is a way to distinguish themselves from a large number of jobhunters clutching a first degree certificate». Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						В наши дни недостаточно просто получить университетский диплом, многие студенты считают, что дополнительная квалификация – это способ выделиться из большого числа соискателей работы, сжимающих	

		в руках сертификат первой степени
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «Degree means a qualification awarded by a university which is widely recognized and is, in some sense, similar to other degrees with the same title, even if the courses are quite different». Ответ:	Степень означает квалификацию, присуждаемую университетом, которая широко признана и в некотором смысле похожа на другие степени с тем же названием, даже если курсы довольно сильно отличаются
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «Employers are increasingly looking for graduates who can hit the ground running, who can demonstrate both breadth and depth of subject knowledge». Ответ:	Работодатели все чаще ищут выпускников, которые могут сразу же взяться за дело, которые могут продемонстрировать как широту, так и глубину знаний предмета
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «In recent years, post-graduate study in the UK has experienced phenomenal growth and this increase reflects the United Kingdom's extraordinary range of taught and research opportunities at higher education institutions, both for students in the UK and from overseas». Ответ:	В последние годы аспирантура в Великобритании пережила феноменальный рост и этот рост отражает необычайный диапазон возможностей обучения и исследований в высших учебных заведениях Великобритании, как для студентов из Великобритании, так и из-за рубежа
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
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	1 Специальные вопросы всегда начинаются с определенного вопроси-

	основных типов вопросительных предложений: общие вопросы, специальные вопросы, альтернативные вопросы, разделительные вопросы и вопросы к подлежащему. Какой тип вопросов начинается с вопросительного слова: 1) специальный; 2) общий; 3) разделительный; 4) альтернативный. Ответ: Обоснование:	тельного слова, которое показывает, какая именно информация необходима
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 привычки: 1) Future in the Past; 2) Present Simple; 3) Future Continuous; 4) Present Continuous. Ответ: Обоснование:	2 Время Present Simple употребляется для обозначения обычных, регулярно повторяющихся или постоянных действий, например, когда мы говорим о чьих-либо привычках, режиме дня, расписании и т. д.
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В английском языке глаголы классифицируют по нескольким критериям: по значению (смысловые, вспомогательные, модальные), по структуре (простые, производные, сложные, фразовые) и по способу образования форм (правильные, неправильные). Вспомогательный глагол в английском – это служебный глагол, который не имеет собственного лексического значения и используется для образования грамматических форм (времени, залога, наклонения) или для построения вопросительных и отрицательных предложений. Какой вспомогательный глагол используется в вопросительных и отрицательных предложениях простого прошедшего времени: 1) do;	3 В вопросительных и отрицательных предложениях во времени Past Simple используется вспомогательный глагол «did»

	2) to did; 3) did; 4) does. Ответ: Обоснование:	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вспомогательный глагол в английском – это служебный глагол, который не имеет собственного лексического значения и используется для образования грамматических форм (времени, залога, наклонения) или для построения вопросительных и отрицательных предложений. В английском времени Future Simple вспомогательный глагол «will» используется для выражения будущего действия, а также для выражения намерений, обещаний, предсказаний, просьб и предложений. Как образуется отрицательная форма вспомогательного глагола «will»: 1) willn't; 2) won't; 3) will not; 4) would; 5) can't; 6) did not. Ответ: Обоснование:	23 Отрицательные предложения в простом будущем времени образуются с помощью вспомогательного глагола «will» и отрицательной частицы «not» и сокращенная форма «won't»
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. Они используются для описания свойств предметов, сравнения двух объектов или выделения одного предмета как самого обладающего определенным признаком из группы. Превосходная степень в английском языке используется для описания объекта, который обладает определенным качеством в наивысшей степени по сравнению с группой других объектов, что можно перевести как «самый». Как образуется превосходная степень прилагательных: 1) при помощи слова «more»; 2) при помощи суффикса «-est»;	25 Превосходная степень коротких прилагательных образуется при помощи суффикса «-est». У прилагательных, которые состоят из более чем 2 слогов, превосходная степень образуется при помощи слова «the most»

	3) при помощи слова «very»; 4) при помощи суффикса «-ess»; 5) при помощи слова «the most»; 6) при помощи союза «than». Ответ:	
	Обоснование:	

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе межкультурного взаимодействия важна четкая и прозрачная коммуникация, т. е. умение ясно выражать свои мысли и слушать собеседника, используя понятные слова и поддерживая открытый диалог. Имя существительное (noun) в английском языке крайне важно, так как оно является «фундаментом» языка, встречается практически в каждом предложении и обозначает предметы, людей, места, идеи и явления. Существительные могут выполнять различные функции в предложении, включая роли подлежащего, дополнения, сказуемого, определения и обстоятельства. Соотнесите существительные с их переводом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Существительное на английском языке</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Перевод на русский язык</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Scientific supervisor</td> <td style="text-align: center;">А</td> <td>Завершение</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Approach</td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td>Подход</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Research</td> <td style="text-align: center;">В</td> <td>Руководство</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Completion</td> <td style="text-align: center;">Г</td> <td>Исследование</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Д</td> <td>Научный руководить</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">1</th> <th style="width: 25%;">2</th> <th style="width: 25%;">3</th> <th style="width: 25%;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Существительное на английском языке		Перевод на русский язык		1	Scientific supervisor	А	Завершение	2	Approach	Б	Подход	3	Research	В	Руководство	4	Completion	Г	Исследование			Д	Научный руководить	1	2	3	4					1Д2Б3Г4А
Существительное на английском языке		Перевод на русский язык																																
1	Scientific supervisor	А	Завершение																															
2	Approach	Б	Подход																															
3	Research	В	Руководство																															
4	Completion	Г	Исследование																															
		Д	Научный руководить																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе межкультурного взаимодействия важна четкая и прозрачная коммуникация, т. е. умение ясно выражать свои мысли и слушать собеседника, используя понятные слова и поддерживая открытый диалог. Имя прилагательное (adjective) важно в английском языке, потому что оно 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. Соотнесите прилагательные с их переводом.	1В2Д3Г4Б																																

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <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>Исследованный</td></tr><tr><td>2</td><td>Grown</td><td>Б</td><td>Политый</td></tr><tr><td>3</td><td>Known</td><td>В</td><td>Развитый</td></tr><tr><td>4</td><td>Irrigated</td><td>Г</td><td>Известный</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Выращиваемый</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>	Прилагательное на английском языке		Перевод на русский язык		1	Developed	А	Исследованный	2	Grown	Б	Политый	3	Known	В	Развитый	4	Irrigated	Г	Известный			Д	Выращиваемый	1	2	3	4					
Прилагательное на английском языке		Перевод на русский язык																																
1	Developed	А	Исследованный																															
2	Grown	Б	Политый																															
3	Known	В	Развитый																															
4	Irrigated	Г	Известный																															
		Д	Выращиваемый																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Знание перевода предложений в английском важно для преодоления языковых барьеров, точной передачи информации и лучшего понимания культуры и научных достижений. Перевод помогает наладить международное сотрудничество, получить доступ к мировым культурам, знаниям и технологиям, а также повышает профессиональную ценность человека. Перевод помогает не только понять смысл предложения или текста, но и погрузиться в культурный контекст другого языка. Соедините части таблицы таким образом, чтобы предложению на английском языке в левой части таблицы соответствовал перевод на русский язык в правой части. 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>Жизнь невозможна без растений</td></tr><tr><td>2</td><td>People began to grow crops many thousand years ago</td><td>Б</td><td>Сельское хозяйство снабжает людей пищей и одеждой</td></tr><tr><td>3</td><td>Life is impossible without plants</td><td>В</td><td>Сельское хозяйство – это важная отрасль экономики</td></tr><tr><td>4</td><td>Agriculture is an important branch of economy</td><td>Г</td><td>Люди начали выращивать сельскохозяйственные культуры много тысячелетий тому назад</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Существует две отрасли сельского хозяйства</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>	Предложение на английском языке		Предложение на русском языке		1	Agriculture supplies people with food and clothing	А	Жизнь невозможна без растений	2	People began to grow crops many thousand years ago	Б	Сельское хозяйство снабжает людей пищей и одеждой	3	Life is impossible without plants	В	Сельское хозяйство – это важная отрасль экономики	4	Agriculture is an important branch of economy	Г	Люди начали выращивать сельскохозяйственные культуры много тысячелетий тому назад			Д	Существует две отрасли сельского хозяйства	1	2	3	4					1Б2Г3А4В
Предложение на английском языке		Предложение на русском языке																																
1	Agriculture supplies people with food and clothing	А	Жизнь невозможна без растений																															
2	People began to grow crops many thousand years ago	Б	Сельское хозяйство снабжает людей пищей и одеждой																															
3	Life is impossible without plants	В	Сельское хозяйство – это важная отрасль экономики																															
4	Agriculture is an important branch of economy	Г	Люди начали выращивать сельскохозяйственные культуры много тысячелетий тому назад																															
		Д	Существует две отрасли сельского хозяйства																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие.	1В2Д3Г4А																																

	Для эффективного межкультурного взаимодействия необходимо знание значения определенных слов и умение их применения в определенном контексте в письменном или устном общении. Многие слова имеют не только прямое значение, но и дополнительные ассоциации, эмоциональные или стилистические оттенки, которые важно учитывать при употреблении. Соотнесите предложения и подходящие к ним по смыслу слова. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Предложение</th><th colspan="2">Слово</th></tr><tr><td>1</td><td>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</td><td>A</td><td>thousand</td></tr><tr><td>2</td><td>Russian agriculture is an economically – _____ sector focused on key crops like wheat, sunflower, and corn, alongside livestock, poultry, and fisheries</td><td>Б</td><td>life</td></tr><tr><td>3</td><td>The United States Department of Agriculture (USDA) is an _____ department of the United States federal government that aims to meet the needs of commercial farming and livestock food production, promotes agricultural trade and production, works to assure food safety, protects natural resources, fosters rural communities and works to end hunger in the United States and internationally</td><td>B</td><td>food</td></tr><tr><td>4</td><td>It was many _____ years ago. Now crop production and animal husbandry are highly developed branches of agriculture</td><td>Г</td><td>executive</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>significant</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>	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	A	thousand	2	Russian agriculture is an economically – _____ sector focused on key crops like wheat, sunflower, and corn, alongside livestock, poultry, and fisheries	Б	life	3	The United States Department of Agriculture (USDA) is an _____ department of the United States federal government that aims to meet the needs of commercial farming and livestock food production, promotes agricultural trade and production, works to assure food safety, protects natural resources, fosters rural communities and works to end hunger in the United States and internationally	B	food	4	It was many _____ years ago. Now crop production and animal husbandry are highly developed branches of agriculture	Г	executive			Д	significant	1	2	3	4					
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	A	thousand																															
2	Russian agriculture is an economically – _____ sector focused on key crops like wheat, sunflower, and corn, alongside livestock, poultry, and fisheries	Б	life																															
3	The United States Department of Agriculture (USDA) is an _____ department of the United States federal government that aims to meet the needs of commercial farming and livestock food production, promotes agricultural trade and production, works to assure food safety, protects natural resources, fosters rural communities and works to end hunger in the United States and internationally	B	food																															
4	It was many _____ years ago. Now crop production and animal husbandry are highly developed branches of agriculture	Г	executive																															
		Д	significant																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Знание перевода предложений в английском важно для преодоления языковых барьеров, точной передачи информации и лучшего понимания культуры и научных достижений. Перевод помогает наладить международное сотрудничество, получить доступ к мировым культурам, знаниям и технологиям, а также повышает профессиональную ценность человека. Перевод помогает не только понять смысл предложения или текста, но и погрузиться в культурный контекст другого	1B2Д3A4Б																																

	языка. Соедините части таблицы таким образом, чтобы предложению на английском языке в левой части таблицы соответствовал перевод на русский язык в правой части. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Предложение на английском языке		Предложение на русском языке	
	1	It was noted that water was a key enabling good for the overall life ecosystem	А	Затем вода использовалась для орошения рисовых полей в засушливые периоды
	2	Land and water make up the earth's surface	Б	Наряду с вопросами здоровья вода является основой долговечности производственных моделей
	3	The water would then subsequently be used for rice irrigation during dry periods	В	Было отмечено, что вода является ключевым фактором благополучия глобальной экосистемы
	4	Apart from its implications for health, water is vital for the durability of production patterns	Г	Надлежащее использование воды в домашних хозяйствах, на предприятиях и в обрабатывающем секторе является необходимым условием для экономического роста
			Д	Суша и вода образуют земную поверхность
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):			
	1		2	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности				
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) According to the US Department of Education 2) falls into the following categories: 3) master’s degree education, research doctoral degree education and postdoctoral training. 4) as for graduate education, it. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			1423
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте предложения в такой последовательности, чтобы получился логически построенный текст: 1) It recognizes heightened expertise in an academic discipline or professional field of study, gained through intensive course work; the preparation of a culminating project or scholarly paper or thesis; or successful completion of a comprehensive examination			4213

	which tests students on foundational knowledge in the field of study. 2) The master’s degree is awarded upon completion of one to two years of advanced graduate study beyond the Bachelor’s degree, depending on the field of study and conferring institution. 3) Master’s degrees can be separated into two types: the research master’s degree (academic) and the professional master’s degree (professional). 4) Graduate degrees vary, but the most commonly completed graduate degree is the Master’s degree. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) a title conferred upon an individual by colleges 2) prescribed academic curriculum undertaken at 3) An academic degree is 4) the undergraduate or graduate academic level. 5) that officially recognizes completion of a Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						31524	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте предложения в такой последовательности, чтобы получился логически построенный текст: 1) It is important to note that the process of keeping up to date with other work going on in the subject must continue throughout the entire period of the research. 2) The start of a research degree involves a very extensive survey of all previous work undertaken in that area. 3) The important thing is that something new must be found. 4) The research is written up in the form of a thesis. 5) The next stage of a research course usually involves collecting information in some way. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						21534	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Расставьте слова и словосочетания в такой последовательности, чтобы получилось предложение: 1) written treatment of a subject, 2) something of a lower academic 3) standard than a thesis. 4) Dissertation is used either 5) or more specifically, to denote 6) as a general term, to denote any extended Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							461523
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Переведите следующие термины: scientific supervisor, approach, research, completion. Ответ:	Научный руководитель, подход, исследование, завершение
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «A presentation is a report one gives to the audience and it can be a short report, a long analysis, a narrative of any length, formal, or informal». Ответ:	Презентация – это доклад, который кто-то представляет аудитории и это может быть краткий отчет, длинный анализ, повествование любой длины, формальное или неформальное
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «If you want to be effective you are to maintain the delicate balance and proportion dealing with the three essential elements of presenting: presenter – audience – message». Ответ:	Если вы хотите быть эффективными, вы должны поддерживать тонкий баланс и пропорцию, имея дело с тремя основными элементами презентации: докладчик – аудитория – сообщение
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «Science leads to technological advances and economic benefits that offer unique opportunities to meet basic human needs, reduce poverty, protect the environment and improve the quality of life». Ответ:	Наука ведет к технологическим достижениям и экономическим выгодам, которые предлагают уникальные возможности для удовлетворения основных потребностей человека, сокращения бедности, защиты окружающей среды и улучшения качества жизни

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выполните перевод текста: «Objectives of study visits can be described as follows: enable students to experience international education; strengthen the ties between students and universities; broaden personal and educational perspectives; explore, appreciate and understand different cultures; enhance the ability of the student in second language learning; eliminate fear and prejudice among nations». Ответ:	Цели учебных визитов можно описать следующим образом: дать возможность студентам получить международное образование; укрепить связи между студентами и университетами; расширить личные и образовательные перспективы; исследовать, ценить и понимать различные культуры; повысить способность студентов к изучению второго языка; устранить страх и предрассудки между нациями

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 – 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 – 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 – 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 – 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	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа

последовательности	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент
должность

Доцент
должность

Доцент
должность

Ю. В. Шагина
инициалы фамилия

Н. В. Золотых
инициалы фамилия

А. Г. Родина
инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент
должность

Н. Е. Степанова
инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 10 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой
должность

А. В. Черняева
инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев
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	Система знаков, являющаяся средством человеческого общения, мыслительной деятельности, передачи накопленного культурно-исторического опыта, способом выражения самосознания личности: 1) речь; 2) жесты; 3) язык; 4) символы.	1
2	Деятельность человека, направленная на изменение и преобразование действительности ради удовлетворения своих потребностей, на создание материальных и духовных ценностей: 1) трудовой; 2) учебной; 3) предметной; 4) ведущей.	1
3	Сильное и относительно кратковременное эмоциональное переживание, сопровождаемое резко выраженными двигательными и висцеральными проявлениями, снижением волевого контроля: 1) аффект; 2) стресс; 3) страсть; 4) настроение.	1
4	Развитие педагогики обусловлено: 1) чередой научно-технических революций в XX веке; 2) осознанной потребностью общества в формировании подрастающего поколения; 3) вниманием элиты к проблемам развития низших социальных слоев; 4) влияние семейного воспитания.	2
5	К видам наказания в педагогике: 1) моральное и словесное осуждение; 2) штрафы и взыскания; 3) лишение права на образование; 4) похвала.	1
6	Что собой представляет мировоззрение человека: 1) система взглядов человека на окружающую действительность – природу и общество; 2) осознание собственного «я» в процессе социального взаимодействия; 3) оценка деятельности государства с точки зрения гражданина; 4) научение.	1
7	Размышление над отдельными качествами своей личности – это: 1) самоконтроль;	2

	2) самоанализ; 3) самооценка; 4) ни одно утверждение не верно.	
8	Установленный порядок поведения где-либо – это: 1) этикет; 2) правило; 3) закон; 4) норма.	1
9	Социальные нормы, регулирующие поведение человека в обществе, его отношение к другим людям, к обществу и к себе – это: 1) моральные нормы; 2) корпоративные нормы; 3) коллизионные нормы; 4) правовые нормы.	1
10	Профессиональная этика имеет значение, прежде всего, для профессий, объектом которых является: 1) право; 2) государство; 3) человек; 4) культура.	3
11	Целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности – это: 1) образование; 2) развитие; 3) взросление; 4) старение.	1
12	Образование – это: 1) целенаправленный процесс воспитания и обучения; 2) процесс взаимодействия педагога и учащегося; 3) система государственных и муниципальных учреждений; 4) все ответы верны.	1
13	Совокупность необходимых профессиональных знаний, умений, навыков и профессионально-важных качеств личности называется: 1) профессиональной мобильностью; 2) профессиональной направленностью; 3) профессиональной компетентностью; 4) профессиональной деформацией.	3
14	Сложившееся у окружающих мнение о нравственном облике личности или коллектива, основанное на его предшествующем поведении и выражающееся в признании его заслуг, называется: 1) авторитет; 2) имидж; 3) популярность; 4) репутация.	4
15	Модель специалиста – это: 1) выпускник высшего учебного заведения; 2) уровень профессиональной квалификации; 3) требования к профессиональной компетентности специалиста со стороны государства, общества и работодателей; 4) студент образовательного учреждения.	3
16	Человека можно считать сложившейся личностью если:	4

	1) в его мотивах есть иерархия; 2) у него есть нравственные ценности и гуманистические установки; 3) он является творческим субъектом; 4) все ответы верны.	
17	Какие факторы, оказывают влияние на развитие личности: 1) наследственность, среда, воспитание; 2) наследственность, обучение; 3) цвет кожи; 4) наследственность, воспитание.	1
18	Педагогическое взаимодействие – это: 1) результат педагогического влияния; 2) преднамеренный контакт педагога и воспитанников, следствием которого являются взаимные изменения в их поведении, деятельности и отношениях; 3) привлечение родительского актива к жизнедеятельности класса; 4) организация жизнедеятельности класса по различным направлениям, формирование воспитательного пространства класса.	2
19	Что входит в социализацию человека: 1) персонализация, адаптация; 2) адаптация, интеграция, индивидуализация; 3) адаптация, интеграция, самореализация; 4) интеграция, индивидуализация.	3
20	Какое понятие выражает неделимость, целостность и генотипические особенности человека как представителя рода: 1) индивид; 2) личность; 3) субъект деятельности; 4) индивидуальность.	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

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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – 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. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания

1. Что является объектом, предметом педагогики?
2. Перечислите задачи и категориальный аппарат педагогики.
3. Расскажите о связи педагогики с другими науками.
4. Назовите методологические основы педагогики.

Тема 2. Современное образование в России и за рубежом. Тенденции развития высшего образования

1. Охарактеризуйте предмет и задачи образования в России.
2. Дайте сравнительную характеристику становления и развития отечественной и зарубежных систем профессионального образования.
3. Охарактеризуйте законодательно-нормативную базу, регламентирующую функционирование и развитие профессионального образования.
4. Охарактеризуйте инновационные процессы в развитии профессионального образования.
5. Охарактеризуйте профессиональные стандарты, ключевые квалификации и компетенции.

Тема 3. Проблема личности в педагогических и психологических исследованиях. Развитие и социализация личности

1. Дайте определение общего представления о личности в системе профессионального образования.
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 в системе профессионального образования.
7. Охарактеризуйте психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе.

Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы

1. Раскройте общие основы дидактики высшей школы.
2. Охарактеризуйте принципы и методы обучения в высшей школе.
3. Дайте характеристику организационных форм обучения и их развития в дидактике высшей школы.
4. Охарактеризуйте методы и технологии, применяемые в системе высшей школы.

Тема 6. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений

1. Особенности учебной деятельности студентов.
2. Методологическая подготовка студентов.
3. Стратегия формирования психики – стратегия интериоризации.
4. Типология ориентировочной основы действия.
5. Стратегия проблематизации и рефлексии.

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 определено 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 психологической информации в области психологии.

Тестовые задания

Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы

1. Процесс и результат усвоения определенной системы знаний и обеспечение на этой основе соответствующего уровня развития личности:

- а) воспитание;
- б) образование;
- в) педагогический процесс;
- г) обучение.

2. Множество взаимосвязанных структурных компонентов, объединенных единой образовательной целью развития личности и функционирующих в целостном педагогическом процессе:

- а) дидактика;
- б) педагогическая система;
- в) педагогический процесс;
- г) обучение.

3. Прикладные педагогические исследования:

- а) подводят итоги теоретических и практических достижений педагогики или предлагают модели развития педагогических систем на прогностической основе;
- б) углубленно изучают отдельные стороны педагогического процесса, вскрывают закономерности многосторонней педагогической практики;
- в) обосновывают конкретные научно-практические рекомендации, учитывающие уже известные теоретические положения;

4. Программа педагогического исследования имеет два раздела:

- а) методологический и процедурный;
- б) актуальность и теоретическую новизну;
- в) гипотезу и задачи.

5. Наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, изучение письменных, графических и творческих работ учащихся, педагогической документации – это методы:

- а) изучения педагогического опыта;
- б) теоретического исследования;
- в) математические и статистические.

6. Уровень компетентности и методологической рефлексии исследователя определяют методологическую(-ое):

- а) культуру;
- б) творчество;
- в) мастерство;
- г) умение.

7. Специальная конструкция процесса обучения, характер которой обусловлен его содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности учащихся:

- а) форма обучения;
- б) средство обучения;
- в) метод обучения;
- г) технология обучения.

8. Основополагающие требования к практической организации учебного процесса в педагогике:

- а) правила;
- б) принципы;
- в) законы;
- г) установки.

9. Как теория обучения и образования дидактика разрабатывает:

- а) основы методологии педагогических исследований;
- б) сущность, закономерности и принципы обучения;
- в) сущность, закономерности и принципы воспитания;
- г) историю педагогики.

10. Характерные черты педагогического процесса как системы:

а) целостность в единстве учения и преподавании, объединении знаний, умений, навыков в систему мировоззрения;

- б) гуманистичность и толерантность;
- в) плюралистичность;
- г) статичность.

11. Каждый метод обучения складывается из отдельных элементов (частей):

- а) методические приемы;
- б) операции;
- в) правила;
- г) законы.

12. Педагогическая цель – это:

- а) направление работы преподавателя;
- б) основное положение деятельности преподавателя;
- в) представление учителя о своей педагогической деятельности;
- г) идеальная модель ожидаемого результата педагогического процесса.

13. Отметкой в дидактике называют:

- а) количественный показатель оценки знаний;
- б) обеспечение обратной связи с учащимися;
- в) качественный показатель уровня и глубины знаний учащихся;
- г) метод устного контроля.

14. Подход к классификации методов обучения, при котором за основание берется источник передачи информации и характер ее восприятия:

- а) перцептивный подход;
- б) логический подход;
- в) гностический подход.

15. Любая педагогическая технология должна отвечать требованиям:

- а) доступности, прочности;
- б) концептуальности, системности;
- в) наглядности, научности;
- г) мобильности, вариативности.

16. Алгоритм процесса достижения планируемых результатов обучения и воспитания называется педагогической(-им):

- а) системой;
- б) процессом;
- в) концепций;
- г) технологией.

17. Материализованная ситуация воспитания и обучения (педагогическая ситуация), характеризующаяся взаимодействием педагогов и воспитанников с определенной целью – это:

- а) педагогическое взаимодействие;
- б) педагогическая задача;
- в) педагогическая технология;
- г) педагогический процесс.

18. Технология, гипотеза которой основана на том, что способности студента определяются не при усредненных, а оптимально подобранных для данного человека условиях, для чего необходима адаптивная система обучения:

- а) объяснительно-иллюстративная;
- б) проблемного обучения;
- в) полного усвоения знаний;
- г) программированного обучения.

19. К технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса относятся:

- а) портфолио;
- б) технология дистанционного обучения;
- в) технология развития «критического мышления»;
- г) технология блочно-модульного обучения.

20. Наиболее точным определением понятия «деятельность» является следующее:

а) деятельность – это активность, направленная на удовлетворение насущных потребностей;

б) деятельность – это процесс создания общественно полезного продукта;

в) деятельность – это активное взаимодействие человека со средой, в котором он достигает сознательно поставленной цели, возникшей в результате осознания определенных потребностей;

г) деятельность – это трудовая функция.

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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

Темы докладов (сообщений)

Тема 5. Теоретические основы процесса воспитания

1. Раскройте методологические основы педагогики высшей школы.
2. Дайте характеристику компетентностному подходу в системе высшего профессионального образования.
3. Сформулируйте критерии оценки профессионально-педагогического мастерства вузовского преподавателя.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.
5. Проанализируйте содержание, принципы, формы, средства самообразования и самовоспитание в профессиональной деятельности.
6. Социализация личности: понятие, стадии, этапы, институты социализации.
7. Понятие профессионального саморазвития в системе целей непрерывного образования. Психологические аспекты личностного саморазвития индивида.

Тема 7. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности

1. Познавательная мотивация как мотивация, определяющая установку на познание, продолжение образования, на самообразование.
2. Развитие творческого мышления в процесс обучения и воспитания. Критерии творческого мышления. Творчество и интеллект.
3. Раскройте содержание понятий «индивид», «субъект деятельности», «личность».

4. Стили руководства и управления в профессиональной деятельности.
5. Принятие решений при динамических изменениях условий.
6. Психология профессионально-педагогического общения.
7. Раскройте теоретические подходы к исследованию межгруппового взаимодействия (мотивационный, ситуативный, когнитивный, деятельностный подходы).
8. Межгрупповое взаимодействие и мотивы профессиональной деятельности.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	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 (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
«Неудовлетворительно»	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

Требования, предъявляемые к элементам учебного курса, разработаны на основе требований, предъявляемых к учебно-методическим материалам. Рекомендуемый объем теоретического материала, приходящегося на одну тему (на 2 академических часа) - не более 2 стр. (шрифт Times New Roman, 12 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 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 выступления с докладом (сообщением): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». 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).

Вопросы для собеседования

Тема 1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания

1. Что является объектом, предметом педагогики?
2. Перечислите задачи и категориальный аппарат педагогики.
3. Расскажите о связи педагогики с другими науками.
4. Назовите методологические основы педагогики.

Тема 2. Современное образование в России и за рубежом. Тенденции развития высшего образования

1. Охарактеризуйте предмет и задачи образования в России.
2. Дайте сравнительную характеристику становления и развития отечественной и зарубежных систем профессионального образования.
3. Охарактеризуйте законодательно-нормативную базу, регламентирующую функционирование и развитие профессионального образования.
4. Охарактеризуйте инновационные процессы в развитии профессионального образования.
5. Охарактеризуйте профессиональные стандарты, ключевые квалификации и компетенции.

Тема 3. Проблема личности в педагогических и психологических исследованиях. Развитие и социализация личности

1. Дайте определение общего представления о личности в системе профессионального образования.
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 в системе профессионального образования.
7. Охарактеризуйте психологические особенности студенческого возраста и проблема воспитания в высшей школе.

Тема 4. Общие основы дидактики высшей школы

1. Раскройте общие основы дидактики высшей школы.
2. Охарактеризуйте принципы и методы обучения в высшей школе.
3. Дайте характеристику организационных форм обучения и их развития в дидактике высшей школы.
4. Охарактеризуйте методы и технологии, применяемые в системе высшей школы.

Тема 5. Теоретические основы процесса воспитания

1. Историческое развитие теорий воспитания: от классиков до современных подходов.
2. Личностно-ориентированный подход в воспитании студентов высшей школы.
3. Компетентностный подход к воспитанию в высшем образовании.
4. Социокультурный подход в воспитании студентов вузов.
5. Аксиологический подход в воспитательном процессе высшей школы.
6. Мотивация студентов к обучению и воспитанию.
7. Организационно-педагогические условия эффективного воспитания в вузах.
8. Современные педагогические технологии в воспитательном процессе высшей школы.

9. Инклюзивное образование как аспект воспитания в высшей школе.

Тема 6. Психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений

1. Особенности учебной деятельности студентов.
2. Методологическая подготовка студентов.
3. Стратегия формирования психики – стратегия интериоризации.
4. Типология ориентировочной основы действия.
5. Стратегия проблематизации и рефлексии.

Тема 7. Технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности

1. Что представляет собой педагогическое общение и в чем его сущность?
2. Каковы основные функции педагогического общения в образовательном процессе?
3. Каковы основные модели педагогического взаимодействия и в чем их особенности?
4. Какие методы и стратегии используются для создания эффективного педагогического взаимодействия?
5. Какова роль коммуникации в процессе педагогического взаимодействия?
6. Какие психологические аспекты необходимо учитывать при организации педагогического взаимодействия?
7. Как педагогическое взаимодействие влияет на мотивацию студентов?
8. В чем заключается отличие между авторитарным и демократическим стилями педагогического взаимодействия?
9. Как использование информационных технологий может способствовать улучшению педагогического взаимодействия?

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 во время собеседования на семинаре при проведении 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 и педагогики высшей школы.

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

Задание для выполнения контрольных работ

Вариант 1

1. Структура системы высшего профессионального образования, уровневая подготовка и содержание образования.
2. Особенности развития личности студента.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 2

1. Образование в современном обществе: социокультурный контекст.
2. Синтоническая модель общения.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 3

1. Организация учебного процесса в вузе, способы и формы учебной деятельности.
2. Типология личности студента и преподавателя.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 4

1. Педагогика – наука об образовании.
2. Психолого-педагогическое изучение личности студента.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 5

1. Профессиональная деятельность педагога и андролога: цели, ценности, содержание.
2. Психологические основы профессионального самоопределения.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 6

1. Система профессионального образования в стране и за рубежом как поле деятельности специалиста профессионального обучения.
2. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 7

1. Сущность профессионально-педагогической деятельности.
2. Психология профессионального становления личности.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 8

1. Профессионально-значимые качества специалиста: требования к деятельности как ориентиры саморазвития.
2. Психологические особенности обучения студентов.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 9

1. Образовательные программы и технологии в сфере профессионального образования: общая характеристика.
2. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 10

1. Творчество и новаторство педагога профессионального образования, его исследовательская ориентация.
2. Психологические основы формирования профессионального системного мышления.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 11

1. Социально-профессиональная позиция педагога: сущность и способы реализации.
2. Психологические особенности воспитания студентов и роль студенческих групп.
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

Вариант 12

1. Профессиональная карьера и самореализация специалиста в сфере профессионального образования.
2. Общие основы педагогики высшего образования».
3. Конструирование контрольно-оценочных тестовых заданий различного уровня.

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 20-30 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. Контрольная работа выполняется на листах формата А4.

Рекомендуемая структура:

- 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 (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга);
- заключение (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме делаются рекомендации);

- список использованной литературы.

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

Основной текст работы при наборе на компьютере: печатается в текстовом редакторе Word стандартным шрифтом Times New Roman или Courier New, размер шрифта 14, межстрочный интервал – одинарный. Цвет шрифта – авто (черный цвет).

Текст подстрочных ссылок в контрольной работе печатается в текстовом редакторе Word стандартным шрифтом Times New Roman или Courier New, размер шрифта 10, межстрочный интервал – минимум.

Все линии, цифры, буквы и знаки контрольной работы должны быть черными по цвету. Готовый текстовый вариант предоставляется в прошитом виде.

Контрольная работа должна быть аккуратно оформлена, иметь поля для замечаний, перечень использованной литературы. В тексте работы недопустимо применение сокращений и аббревиатур, которые не являются общепринятыми. В конце работы должны быть проставлены: дата выполнения и подпись автора.

После выполнения контрольной работы она проходит рецензирование. Его результат представляется в виде одной из двух оценок: «допущен к собеседованию» или «не допущен к собеседованию». Во втором случае после исправления работа присылается на повторное рецензирование. Результат собеседования оформляется в виде одной из двух оценок: «зачет» или «незачет». В виде исключения допускаются повторные собеседования. Контрольные работы с оценкой «зачет» предъявляются преподавателю при прохождении теоретического зачета.

Контрольная работы должна быть выполнена и зачтена не менее чем за две недели до начала сессии. В противном случае студент не допускается к занятиям.

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-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1-30	1-10	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Педагогика и психология высшей школы как самостоятельная дисциплина.
2. Основные категории педагогики и психологии высшей школы.
3. История высшего образования в России.
4. Современное состояние высшего образования в России.
5. Болонская декларация и Болонский процесс.
6. Современные тенденции и перспективы развития высшей школы в Российской Федерации. Проблема непрерывного образования.
7. Высшее образование как социальный институт, педагогическая система, процесс. Функции высшего образования.
8. Статус высших образовательных заведений. Субъекты высшего профессионального образования. Миссия вуза в регионе.

9. Содержание и образовательные программы высшего профессионального образования. ГОС, ФГОС.

10. Основная образовательная программа. Учебный план. Программа учебной дисциплины.

11. Психологические особенности обучения студентов.

12. Потенциал социализации студентов в высшей школе.

13. Психология личности и проблема воспитания в высшей школе.

14. Психологические особенности студенческого возраста.

15. Психодиагностика в высшей школе.

16. Психологические основы научного творчества студентов в вузе.

17. Психологический климат в студенческой группе как фактор учебной деятельности.

18. Психологические механизмы эффективного взаимодействия преподавателя с аудиторией.

19. Психологические технологии коррекции неэффективной деятельности преподавателя высшей школы.

20. Психологические закономерности оптимизации учебного процесса.

21. Какова роль методологии в науке?

22. Какие уровни выделяются в методологии любой науки?

23. Как соотносятся понятия «методология педагогической науки» и «методология педагогической деятельности»?

24. Почему логика каждого исследования всегда носит специфический характер?

25. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научно-педагогического исследования всегда конкретна и уникальна.

26. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию логики и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?

27. На основе, каких критериев осуществляется репрезентативная выборка экспериментальных объектов?

28. Что называется прикладными исследованиями?

29. Какие существуют критерии обоснованности?

30. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Прочитайте текст и установите соответствие.

Педагогика, как наука об образовании и воспитании, включает в себя множество категорий, каждая из которых играет важную роль в организации учебного процесса.

Категории		Характеристика	
1	Дидактика	А	Совокупность способов и приемов, используемых для организации учебного процесса и достижения образовательных целей
2	Технология обучения	Б	Раздел педагогики о процессах обучения и преподавания, их закономерностях и принципах
3	Форма обучения	В	Способы организации учебного процесса, обеспечивающие взаимодействие между преподавателем и студентами
4	Метод обучения	Г	Приемы, средства, способы, методы организации обучающей и учебной деятельности, в конкретных условиях для гарантированного достижения образовательных целей
		Д	Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства

Задание 2. Прочитайте текст и установите соответствие.

Педагогика – это наука, которая изучает процессы воспитания, образования и обучения человека. Она занимается исследованием закономерностей, принципов и методов педагогической деятельности, направленной на всестороннее развитие личности.

Категории		Характеристика	
1	Деятельность педагога по управлению образовательной деятельностью обучающегося	А	Педагогическая деятельность
2	Специальная деятельность педагога, направленная на управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся в рамках определенного содержания образования	Б	Преподавание
3	Целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов)	В	Умения
4	Владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике	Г	Образование
		Д	Осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности

Задание 3. Прочитайте текст и установите соответствие.

Образовательный процесс в высшей школе осуществляется через ряд важных компонентов и методов, которые включают обучение, образование, самообразование и методики осуществления образовательного процесса.

Понятия		Характеристика	
1	Методика	А	Система воспитания и обучения личности, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, функций, опыта деятельности и компетенций
2	Образование	Б	Комплекс методов и приемов, используемых для достижения поставленных образовательных целей
3	Обучение	В	Процесс получения знаний и навыков без непосредственного участия педагога, основанный на личной инициативе
4	Самообразование	Г	Целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ЗУН (знания, умения, навыки), развитию творческих способностей и нравственных этических взглядов
		Д	Владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике

Задание 4. Прочитайте текст и установите соответствие.

Образовательный процесс в педагогике представляет собой комплексную систему мероприятий, направленных на передачу знаний, развитие умений и навыков, а также формирование личностных качеств обучающихся.

Категории		Характеристика	
1	Воспитание	А	Осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности

2	Компетентность	Б	Процесс целенаправленного, систематического формирования личности в целях подготовки ее к активному участию в общественной, производственной и культурной жизни
3	Навыки	В	Процесс самостоятельного приобретения знаний, навыков и умений без непосредственного руководства со стороны преподавателей или учебных заведений
4	Умения	Г	Промежуточный этап в освоении новых способов действия, основанных на знаниях
		Д	Автоматизированные компоненты сознательной деятельности, которые достигаются в результате многократного повторения и тренировки

Задание 5. Прочитайте текст и установите соответствие.

Планирование учебного процесса – это процесс предвидения хода и результатов обучения в соответствии с разработанным планом действий. Он охватывает перечень заданий, которые должны быть выполнены в установленные сроки, а также определяет исполнителей, методы и средства для реализации этих заданий, способы контроля и оценки полученных результатов.

Этапы		Характеристика	
1	Определение целей и задач обучения	А	Подготовьте отчет о проведенном занятии, включающий анализ достигнутых результатов и выводы
2	Разработка содержания занятия	Б	Четко сформулируйте цели занятия. Они должны быть конкретными и понятными, направленными на развитие определенных компетенций обучающихся
3	Выбор методов и форм обучения	В	Разработайте систему оценки знаний и навыков у обучающихся: тесты, контрольные работы, проекты, устные опросы
4	Контроль и оценка процесса обучения	Г	Определите, какой формат будет наиболее эффективен для достижения поставленных целей (лабораторная работа, семинар, дискуссия и т.д.)
		Д	Составьте перечень тем и вопросов, которые будут изучаться в рамках занятия. Логически структурируйте содержание вашего занятия, определив последовательность изучения тем

Задание 6. 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.

Задание 7. Прочитайте текст и установите последовательность.

Психологическая структура и уровни психической 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.

Задание 8. 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) профессиональная ориентация; 2)

профессиональное обучение; 3) профессиональное становление; 4) профессиональная адаптация; 5) профессиональный рост.

Задание 9. 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) магистратура.

Задание 10. Прочитайте текст и установите последовательность.

Психологическое исследование – это способ научного познания сущности психических явлений и их закономерностей. Психологическое исследование включает ряд обязательных этапов. Любое научное исследование, в том числе и психологическое, должно отвечать ряду строгих требований. Укажите правильную последовательность к организации проведения психологического исследования: 1) сбор данных и фактуальное описание; 2) изучение состояния проблемы; 3) разработка или уточнение общей исходной исследовательской концепции, выдвижение гипотез; 4) планирование исследования; 5) оценивание результатов проверки гипотез, интерпретация результатов; 6) формулирование общих выводов.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В педагогике высшей школы выделяют несколько ключевых категорий, которые помогают структурировать и понимать разнообразные аспекты образовательного процесса. Эти категории охватывают основные элементы, цели и методы педагогической деятельности. Использование этих категорий позволяет структурировать педагогическую деятельность, делать ее более целенаправленной и результативной, обеспечивая комплексный подход к развитию личности обучающегося. Из перечисленных аспектов педагогики высшей школы к основным категориям относятся:

- 1) педагогический процесс;
- 2) самообразование;
- 3) самовоспитание;
- 4) педагогическая ситуация.

Задание 2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Методологические принципы педагогики высшей школы – это фундаментальные положения, на которых основывается научное исследование и практика в области высшего образования. Эти принципы помогают структурировать образовательный процесс, обеспечивая его целостность, системность и эффективность. Из перечисленных видов к методологическим принципам относятся:

- 1) принцип культуры;
- 2) принцип обучения;
- 3) принцип научности;
- 4) принцип воспитания.

Задание 3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

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) лекции;
- 2) мозговой штурм;
- 3) лабораторные занятия;
- 4) семинары.

Задание 4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Педагогический процесс является фундаментом системы образования. Он направлен на формирование всесторонне развитой личности, готовой к жизни в современном обществе и профессиональной деятельности. Педагогический процесс включает в себя несколько ключевых элементов, каждый из которых играет важную роль в обеспечении эффективного обучения и воспитания учащихся. Из перечисленных понятий к ключевым элементам педагогического процесса относятся:

- 1) средства обучения;
- 2) личное время и досуг обучающихся;
- 3) профессиональная деятельность;
- 4) экстернат;
- 5) методы обучения;
- 6) тренинг.

Задание 5. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Формы обучения в высшей школе разнообразны и служат различным образовательным целям, адаптируясь к потребностям студентов и требованиям учебных программ. Каждая форма обучения играет важную роль в образовательном процессе, способствуя всестороннему развитию студентов, сочетанию теоретических знаний и практических навыков, а также подготовке к профессиональной деятельности. Комплексное использование различных форм обучения помогает создавать эффективную и разнообразную учебную среду в высшей школе. Из перечисленных категорий к формам обучения относят:

- 1) экстернат;
- 2) лекционные;
- 3) семинарские;
- 4) тренинг;
- 5) опрос;
- 6) наблюдение.

Задание 6. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соответствует ли доминирующий тип темперамента сотрудника – холерическому (холерику), если по результатам тестирования «формула темперамента» в конечном виде приобретает, такой вид: $T = 20\%X + 30\%C + 10\%Ф + 40\%M$ (где типы темперамента: X – холерический, C – сангвинический, Ф – флегматический, M – меланхолический). Ответ подтвердите данными формулы.

Задание 7. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соответствует ли стиль руководства преподавателя авторитарному, так во время каждой лекции профессор Виктор Иванович не терпел вопросов или прерываний. Студентам разрешалось задавать вопросы только в конце занятия, и то если они касались исключительно материала лекции. Любые попытки обсуждений или выражения альтернативных мнений жестко пресекались. Виктор Иванович считал, что он, как опытный специалист, знает лучше, что необходимо для успешного усвоения материала.

Задание 8. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Соответствует ли стиль руководства преподавателя попустительскому: на первом занятии нового семестра Анна Сергеевна встретила своих студентов открытой приветственной речью. Она рассказала о целях курса и предложила обсудить план и подходы к обучению. Во время занятий Анна Сергеевна активно использовала интерактивные методы обу-

чения: групповые обсуждения, ролевые игры и проекты. Каждый студент имел возможность высказаться и внести свой вклад в работу группы. Преподаватель поощряла критическое мышление и самостоятельное исследование тем.

Задание 9. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На занятии «Информационные технологии», преподаватель просит студентов вспомнить языки программирования, которые преподаватель объяснял на лекции. Далее дается задание студентам написать элемент программы, используя один из изученных языков программирования. Определите тип данного занятия.

Задание 10. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

На практическом занятии Ольга Викторовна предоставила ученикам список рекомендуемых тем, но также разрешила им предлагать собственные идеи. Ученикам был дан месяц на выполнение задания. В течение этого времени они должны были искать материалы в библиотеке, интернете, посещать музеи и галереи, если это было возможно. Ольга Викторовна специально выделила время на каждом уроке для консультаций, где обучающиеся могли задать вопросы, обсудить свои находки и получить советы по работе. По завершении проекта каждый ученик должен был представить результаты своей работы в виде письменного отчета и устной презентации перед аудиторией. Какой метод обучения использовал преподаватель.

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 экзамена. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная или письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины,

включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется зачет («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-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки		
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 педагогике высшей школы выделяют несколько ключевых категорий, которые помогают структурировать и понимать разнообразные аспекты образовательного процесса. Эти категории охватывают основные элементы, цели и методы педагогической деятельности. Использование этих категорий позволяет структурировать педагогическую деятельность, делать ее более целенаправленной и результативной, обеспечивая комплексный подход к развитию личности обучающегося. Из перечисленных аспектов педагогики высшей школы к основным категориям относятся: 1) педагогический процесс; 2) самообразование; 3) самовоспитание; 4) педагогическая ситуация. Ответ: Обоснование:	1 Основными является, педагогический процесс, который направлен на реализацию образовательных целей и задач посредством взаимодействия педагога и обучающихся

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Методологические принципы педагогики высшей школы – это фундаментальные положения, на которых основывается научное исследование и практика в области высшего образования. Эти принципы помогают структурировать образовательный процесс, обеспечивая его целостность, системность и эффективность. Из перечисленных видов к методологическим принципам относятся: 1) принцип культуры; 2) принцип обучения; 3) принцип научности; 4) принцип воспитания. Ответ: Обоснование:	3 Принцип научности обеспечивает опору на современные научные достижения и их интеграцию в образовательный процесс. Способствует формированию у студентов научного мировоззрения и критического мышления
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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) лекции; 2) мозговой штурм; 3) лабораторные занятия; 4) семинары. Ответ: Обоснование:	2 Активные методы обучения – это методы, которые предполагают активное участие студентов в образовательном процессе. Они способствуют подготовке студентов к решению реальных задач в профессиональной жизни. К активным методам обучения относят мозговой штурм
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.	15

	Педагогический процесс является фундаментом системы образования. Он направлен на формирование всесторонне развитой личности, готовой к жизни в современном обществе и профессиональной деятельности. Педагогический процесс включает в себя несколько ключевых элементов, каждый из которых играет важную роль в обеспечении эффективного обучения и воспитания учащихся. Из перечисленных понятий к ключевым элементам педагогического процесса относятся: 1) средства обучения; 2) личное время и досуг обучающихся; 3) профессиональная деятельность; 4) экстернат; 5) методы обучения; 6) тренинг. Ответ: Обоснование:	К ключевым элементам педагогического процесса относят средства обучения, методы обучения
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Формы обучения в высшей школе разнообразны и служат различным образовательным целям, адаптируясь к потребностям студентов и требованиям учебных программ. Каждая форма обучения играет важную роль в образовательном процессе, способствуя всестороннему развитию студентов, сочетанию теоретических знаний и практических навыков, а также подготовке к профессиональной деятельности. Комплексное использование различных форм обучения помогает создавать эффективную и разнообразную учебную среду в высшей школе. Из перечисленных категорий к формам обучения относятся: 1) экстернат; 2) лекционные; 3) семинарские; 4) тренинг; 5) опрос; 6) наблюдение. Ответ: Обоснование:	23 Форма обучения – это способ организации образовательного процесса, который определяет характер взаимодействия между преподавателем и студентами. В высшей школе формы обучения основными являются, такими как лекционные, семинарские занятия

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия										
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Педагогика, как наука об образовании и воспитании, включает в себя множество категорий, каждая из которых играет важную роль в организации учебного процесса. Соотнесите категории педагогики высшей школы и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2Г3В4А					
	Категории		Характеристика							
	1	Дидактика	А	Совокупность способов и приемов учебного процесса						
	2	Технология обучения	Б	Раздел педагогики о процессах обучения и преподавания						
	3	Форма обучения	В	Способы организации учебного процесса						
	4	Метод обучения	Г	Приемы, средства, способы, методы организации						
			Д	Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения						
	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. Педагогика – это наука, которая изучает процессы воспитания, образования и обучения человека. Она занимается исследованием закономерностей, принципов и методов педагогической деятельности, направленной на всестороннее развитие личности. Соотнесите категории педагогики высшей школы и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2А3Г4В					
	Характеристика		Категории							
	1	Деятельность педагога по управлению образовательной деятельностью обучающегося	А	Педагогическая деятельность						
	2	Специальная деятельность педагога, направленная на управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся в рамках определенного содержания образования	Б	Преподавание						
	3	Целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека,	В	Умения						

		общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов)			
	4	Владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике	Г	Образование	
			Д	Осведомленность специалиста	
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. Образовательный процесс в высшей школе осуществляется через ряд важных компонентов и методов, которые включают обучение, образование, самообразование и методики осуществления образовательного процесса. Соотнесите понятия педагогики высшей школы и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Методика</td><td>А</td><td>Система воспитания и обучения личности, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, функций, опыта деятельности и компетенций</td></tr><tr><td>2</td><td>Образование</td><td>Б</td><td>Комплекс методов и приемов, используемых для достижения поставленных образовательных целей</td></tr><tr><td>3</td><td>Обучение</td><td>В</td><td>Процесс получения знаний и навыков без непосредственного участия педагога, основанный на личной инициативе</td></tr><tr><td>4</td><td>Самообразование</td><td>Г</td><td>Целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ЗУН (знания, умения, навыки), развитию творческих способностей и нравственных этических взглядов</td></tr></table>				Понятия		Характеристика		1	Методика	А	Система воспитания и обучения личности, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, функций, опыта деятельности и компетенций	2	Образование	Б	Комплекс методов и приемов, используемых для достижения поставленных образовательных целей	3	Обучение	В	Процесс получения знаний и навыков без непосредственного участия педагога, основанный на личной инициативе	4	Самообразование	Г	Целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ЗУН (знания, умения, навыки), развитию творческих способностей и нравственных этических взглядов	1Б2А3Г4В
Понятия		Характеристика																							
1	Методика	А	Система воспитания и обучения личности, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, функций, опыта деятельности и компетенций																						
2	Образование	Б	Комплекс методов и приемов, используемых для достижения поставленных образовательных целей																						
3	Обучение	В	Процесс получения знаний и навыков без непосредственного участия педагога, основанный на личной инициативе																						
4	Самообразование	Г	Целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению ЗУН (знания, умения, навыки), развитию творческих способностей и нравственных этических взглядов																						

			Д	Владение способами (приемами, действиями) применения усваиваемых знаний на практике																																	
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. Образовательный процесс в педагогике представляет собой комплексную систему мероприятий, направленных на передачу знаний, развитие умений и навыков, а также формирование личностных качеств обучающихся. Соотнесите категории педагогики высшей школы и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Воспитание</td><td>А</td><td>Осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности</td></tr><tr><td>2</td><td>Компетентность</td><td>Б</td><td>Процесс целенаправленного, систематического формирования личности в целях подготовки ее к активному участию в общественной, производственной и культурной жизни</td></tr><tr><td>3</td><td>Навыки</td><td>В</td><td>Процесс самостоятельного приобретения знаний, навыков и умений без непосредственного руководства со стороны преподавателей или учебных заведений</td></tr><tr><td>4</td><td>Умения</td><td>Г</td><td>Промежуточный этап в освоении новых способов действия, основанных на знаниях</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Автоматизированные компоненты сознательной деятельности, которые достигаются в результате многократного повторения и тренировки</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>				Категории		Характеристика		1	Воспитание	А	Осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности	2	Компетентность	Б	Процесс целенаправленного, систематического формирования личности в целях подготовки ее к активному участию в общественной, производственной и культурной жизни	3	Навыки	В	Процесс самостоятельного приобретения знаний, навыков и умений без непосредственного руководства со стороны преподавателей или учебных заведений	4	Умения	Г	Промежуточный этап в освоении новых способов действия, основанных на знаниях			Д	Автоматизированные компоненты сознательной деятельности, которые достигаются в результате многократного повторения и тренировки	1	2	3	4					1Б2А3Д4Г
Категории		Характеристика																																			
1	Воспитание	А	Осведомленность специалиста об условиях и технологиях решения возникающих профессиональных проблем, а также умение реализовать свои знания в своей области деятельности																																		
2	Компетентность	Б	Процесс целенаправленного, систематического формирования личности в целях подготовки ее к активному участию в общественной, производственной и культурной жизни																																		
3	Навыки	В	Процесс самостоятельного приобретения знаний, навыков и умений без непосредственного руководства со стороны преподавателей или учебных заведений																																		
4	Умения	Г	Промежуточный этап в освоении новых способов действия, основанных на знаниях																																		
		Д	Автоматизированные компоненты сознательной деятельности, которые достигаются в результате многократного повторения и тренировки																																		
1	2	3	4																																		
10	Прочитайте текст и установите соответствие.				1Б2Д3Г4В																																

	Планирование учебного процесса – это процесс предвидения хода и результатов обучения в соответствии с разработанным планом действий. Он охватывает перечень заданий, которые должны быть выполнены в установленные сроки, а также определяет исполнителей, методы и средства для реализации этих заданий, способы контроля и оценки полученных результатов. Соотнесите этапы учебного процесса и их краткие характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Этапы</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Определение целей и задач обучения</td><td>А</td><td>Подготовьте отчет о проведенном занятии, включающий анализ достигнутых результатов и выводы</td></tr><tr><td>2</td><td>Разработка содержания занятия</td><td>Б</td><td>Четко сформулируйте цели занятия. Они должны быть конкретными и понятными, направленными на развитие определенных компетенций обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Выбор методов и форм обучения</td><td>В</td><td>Разработайте систему оценки знаний и навыков у обучающихся: тесты, контрольные работы, проекты, устные опросы</td></tr><tr><td>4</td><td>Контроль и оценка процесса обучения</td><td>Г</td><td>Определите, какой формат будет наиболее эффективен для достижения поставленных целей (лабораторная работа, семинар, дискуссия и т. д.)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Составьте перечень тем и вопросов, которые будут изучаться в рамках занятия. Логически структурируйте содержание вашего занятия, определив последовательность изучения тем</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>				Этапы		Характеристика		1	Определение целей и задач обучения	А	Подготовьте отчет о проведенном занятии, включающий анализ достигнутых результатов и выводы	2	Разработка содержания занятия	Б	Четко сформулируйте цели занятия. Они должны быть конкретными и понятными, направленными на развитие определенных компетенций обучающихся	3	Выбор методов и форм обучения	В	Разработайте систему оценки знаний и навыков у обучающихся: тесты, контрольные работы, проекты, устные опросы	4	Контроль и оценка процесса обучения	Г	Определите, какой формат будет наиболее эффективен для достижения поставленных целей (лабораторная работа, семинар, дискуссия и т. д.)			Д	Составьте перечень тем и вопросов, которые будут изучаться в рамках занятия. Логически структурируйте содержание вашего занятия, определив последовательность изучения тем	1	2	3	4					
Этапы		Характеристика																																			
1	Определение целей и задач обучения	А	Подготовьте отчет о проведенном занятии, включающий анализ достигнутых результатов и выводы																																		
2	Разработка содержания занятия	Б	Четко сформулируйте цели занятия. Они должны быть конкретными и понятными, направленными на развитие определенных компетенций обучающихся																																		
3	Выбор методов и форм обучения	В	Разработайте систему оценки знаний и навыков у обучающихся: тесты, контрольные работы, проекты, устные опросы																																		
4	Контроль и оценка процесса обучения	Г	Определите, какой формат будет наиболее эффективен для достижения поставленных целей (лабораторная работа, семинар, дискуссия и т. д.)																																		
		Д	Составьте перечень тем и вопросов, которые будут изучаться в рамках занятия. Логически структурируйте содержание вашего занятия, определив последовательность изучения тем																																		
1	2	3	4																																		
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																					
11	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. Укажите правильную последовательность основных форм познания мира: 1) суждение;			3214																																	

	2) представление; 3) ощущение; 4) умозаключение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Психологическая структура и уровни психической орга- низации человека в общих представлениях о личности представляют собой понятие человека как объекта пси- хологического исследования. Укажите правильную по- следовательность рассмотрения понятий общих пред- ставлений о личности: 1) индивид; 2) индивидуальность; 3) человек; 4) личность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					3142	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Профессионально-личностное становление – это про- цесс формирования и развития личности, который про- исходит в контексте профессиональной деятельности. Этот процесс включает не только приобретение знаний и навыков, необходимых для выполнения профессиональ- ных 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. Укажите правильную последовательность про- фессионально-личностного становления: 1) профессиональная ориентация; 2) профессиональное обучение; 3) профессиональное становление; 4) профессиональная адаптация; 5) профессиональный рост. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						12435
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Уровни образования создают последовательную си- стему, которая обеспечивает непрерывное развитие и обучение на протяжении всей жизни. Каждая из этих сту- пеней играет важную роль в личностном и профессио- нальном становлении человека, формируя фундамен- тальные и специализированные знания, умения и компе- тенции. Расположите в порядке возрастания следующие уровни образования: 1) бакалавриат; 2) среднее профессиональное образование; 3) среднее (полное) общее образование;	43215					

	4) основное общее образование; 5) магистратура. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Психологическое исследование – это способ научного познания сущности психических явлений и их закономерностей. Психологическое исследование включает ряд обязательных этапов. Любое научное исследование, в том числе и психологическое, должно отвечать ряду строгих требований. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения психологического исследования: 1) сбор данных и фактуальное описание; 2) изучение состояния проблемы; 3) разработка или уточнение общей исходной исследовательской концепции, выдвижение гипотез; 4) планирование исследования; 5) оценивание результатов проверки гипотез, интерпретация результатов; 6) формулирование общих выводов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							234156
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли доминирующий тип темперамента сотрудника – холерическому (холерику), если по результатам тестирования «формула темперамента» в конечном виде приобретает, такой вид: $T = 20\%X + 30\%C + 10\%Ф + 40\%М$ (где типы темперамента: X – холерический, C – сангвинический, Ф – флегматический, М – меланхолический). Ответ подтвердите данными формулы. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Не соответствует, так как 40 % составляет меланхолический темперамент (допустимо указать меланхолик)	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли стиль руководства преподавателя авторитарному, так как во время каждой лекции Виктор Иванович не терпел вопросов или прерываний. Студентам разрешалось задавать вопросы только в конце занятия, и то если они касались исключительно материала лекции. Любые попытки обсуждений или выражения альтернативных мнений жестко пресекались. Виктор Иванович	Соответствует, так как преподаватель использует авторитарный стиль руководства						

	считал, что он, как опытный специалист, знает лучше, что необходимо для успешного усвоения материала. Ответ:	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Соответствует ли стиль руководства преподавателя попустительскому: «На первом занятии нового семестра Анна Сергеевна встретила своих студентов открытой приветственной речью. Она рассказала о целях курса и предложила обсудить план и подходы к обучению. Во время занятий Анна Сергеевна активно использовала интерактивные методы обучения: групповые обсуждения, ролевые игры и проекты. Каждый студент имел возможность высказаться и внести свой вклад в работу группы. Преподаватель поощряла критическое мышление и самостоятельное исследование тем». Ответ:	Не соответствует, так как преподаватель использует на занятиях демократический стиль руководства
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На занятии по дисциплине «Информационные технологии» преподаватель просит студентов вспомнить языки программирования, которые преподаватель объяснял на лекции. Далее дается задание студентам написать элемент программы, используя один из изученных языков программирования. Определите тип данного занятия. Ответ:	Практическое занятие, на котором студенты применяют полученные знания на практике
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На практическом занятии Ольга Викторовна предоставила ученикам список рекомендуемых тем, но также решила им предлагать собственные идеи. Ученикам был дан месяц на выполнение задания. В течение этого времени они должны были искать материалы в библиотеке, интернете, посещать музеи и галереи, если это было возможно. Ольга Викторовна специально выделила время	Метод самостоятельной работы. Включает поиск и анализ информации, умение работать с информацией

	на каждом уроке для консультаций, где обучающиеся могли задать вопросы, обсудить свои находки и получить советы по работе. По завершении проекта каждый ученик должен был представить результаты своей работы в виде письменного отчета и устной презентации перед аудиторией. Какой метод обучения использовал преподаватель? 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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.05 Управление проектами

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Г. Н. Зверева

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

А. А. Карпова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Проектная деятельность – это: 1) познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность; 2) деятельность по созданию нового нужного изделия, новой услуги; 3) овладение оперативными знаниями; 4) деятельность по обустройству кухни.	2
2	По масштабу проекты делятся на: 1) монопроекты, мегапроекты и мультипроекты; 2) технопроекты, экопроекты и синергичные проекты; 3) социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты; 4) мелкие, средние, большие и очень большие проекты.	4
3	Какие экономические условия реализации не принадлежат к внутренней среде проекта: 1) цены на ресурсы, которые используются в проекте; 2) бюджет проекта; 3) величина налогов и акцизных сборов; 4) условия труда и техники безопасности производства продукта проекта.	3
4	Цикл проекта – это время: 1) от идентификации до завершения внедрения проекта; 2) от идентификации к началу внедрения проекта; 3) от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов; 4) от начала подготовки проекта до завершения его внедрения.	3
5	Что НЕ должно подвергаться изменениям в проекте: 1) сроки; 2) затраты; 3) качество; 4) цели.	4
6	Команда проекта – это: 1) группа сотрудников, которым делегировали ответственность за проект в целом; 2) совокупность лиц (групп лиц), привлеченных к выполнению работ проекта, объединенных определенным образом; 3) перечень поставщиков и подрядчиков, которые будут выполнять работы проекта; 4) группа лиц, являющаяся автором главной идеи проекта, его предварительного обоснования и предложений по осуществлению проекта.	2
7	Цель проекта – это: 1) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта;	2

	2) утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта; 3) комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта; 4) все ответы верны.	
8	Реализация проекта – это: 1) создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период; 2) наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта; 3) комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей; 4) все ответы верны.	3
9	Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта: 1) социальные и инвестиционные; 2) экономические и организационные; 3) экономические и правовые; 4) все ответы верны.	1
10	Проект отличается от процессной деятельности тем, что: 1) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты; 2) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей; 3) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания; 4) все ответы верны.	3
11	Непосредственное инициирование проекта включает в себя: 1) принятие решения о начале проекта; 2) анализ проблемы и потребности в проекте; 3) сбор исходных данных; 4) организация и контроль выполнения работ.	1
12	Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель: 1) цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели; 2) цель должна быть сформулирована в одном предложении; 3) цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение; 4) все ответы верны.	1
13	Особенность социальных проектов: 1) количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена; 2) целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы; 3) сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации; 4) основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей.	1
14	Инновационные проекты отличаются: 1) высокой степенью неопределенности и рисков; 2) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;	1

	3) необходимостью использовать; функциональные организационные структуры; 4) большим объемом проектной документации.	
15	Задачи, которые включает формирование концепции проекта: 1) анализ проблемы и потребности в проекте, сбор исходных данных; 2) организация и контроль выполнения работ; 3) утверждение окончательного бюджета проекта; 4) подписание контрактов и контроль за их выполнением.	1
16	Концепция проекта: 1) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др. и обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров; 2) содержит сводный календарный план проектных работ; 3) должна быть оформлена в виде паспорта проекта; 4) должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами.	1
17	Основной результат стадии разработки проекта: 1) сводный план осуществления проекта; 2) концепция проекта; 3) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта; 4) все ответы верны.	1
18	Чем внешне отличается проект документа от его окончательного варианта: 1) надписью «проект» в верхнем поле справа; 2) проект не обязательно оформлять в такой же форме, как будущий документ, достаточно самого текста; 3) проект оформляется на специальном бланке; 4) окончательный документ должен быть прошнурован.	1
19	Команда проекта – это: 1) совокупность всех заинтересованных в проекте лиц; 2) совокупность действующих как единое целое участников проекта, обеспечивающая под руководством проект-менеджера достижение целей проекта; 3) персонал проекта; 4) все ответы верны.	2
20	Участники проекта – это: 1) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта; 2) конечные потребители результатов проекта; 3) команда, управляющая проектом; 4) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта.	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

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

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

Тема 1. Концепция управления проектами

1. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- а) проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием;
- б) проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению;
- в) процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда имеет дату начала и окончания;
- г) процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления.

2. Проект – это:

- а) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия;
- б) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией;
- в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;

г) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели.

3. Особенность социальных проектов:

а) количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена;

б) целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы;

в) сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации;

г) основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей.

4. Инновационные проекты отличаются:

а) высокой степенью неопределенности и рисков;

б) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;

в) необходимостью использовать функциональные организационные структуры;

г) большим объемом проектной документации.

5. Ключевое преимущество управления проектами:

а) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления;

б) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта;

в) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта;

г) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели.

6. Проект можно определить как:

а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;

б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;

в) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

7. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения:

а) социальные и инвестиционные;

б) экономические и инновационные;

в) организационные и экономические.

8. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

а) ресурсы, работы, результаты;

б) цели, ресурсы, работы;

в) время, стоимость, качество;

г) ресурсы, работы, результаты, риски.

9. С какой целью используются анализ, называемый окончанием фазы, межфазовым плюсом или убийственными точками:

а) планирование следующей стадии проекта;

б) сообщение участникам проекта о контрольных событиях;

в) определение, должен ли проект переходить в следующую фазу;

г) измерение освоенного объема.

10. По отношению к проектам временное означает, что:

а) проекты испытывают недостаток во времени;

б) каждый проект имеет определенное время начала и окончания;

в) предприятие завершится в неопределенное время в будущем;

г) проекты могут быть прекращены в любое время.

Тема 2. Организационная структура проекта

1. Функциональная структура – это:

а) совокупность линейно-функциональных подразделений, где каждое подразделение выполняет определенные функции, характерные для всех направлений деятельности предприятия;

б) временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации);

в) структура, закрепляющая в организационном построении компании два направления руководства – вертикальное (управление функциональными и линейными структурными подразделениями) и горизонтальное (управление проектами).

2. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры:

а) матричная;

б) функциональная;

в) линейно-функциональная;

г) дивизиональная.

3. Организационная структура – это:

а) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними;

б) команда проекта под руководством менеджера проекта;

в) организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект;

г) документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации.

4. В какой организационной структуре менеджер проекта имеет максимальное количество полномочий и власти:

а) функциональная;

б) проектно-ориентированный;

в) слабая матрица;

г) сбалансированная матрица.

5. В какой организационной структуре команда проекта испытывает максимальный стресс в ходе завершения проекта:

а) проектно-ориентированная;

б) функциональная;

в) слабая матрица;

г) сильная матрица.

6. В организации вы один из четырех менеджеров с полной занятостью. Вы все администраторы. В год исполняется 8-10 проектов, в работы по которым вовлекаются около 25% рабочего коллектива организации. Однако эта часть рабочего коллектива не подотчетная вам. Ваша организация может быть лучше всего определена как:

а) функциональная;

б) сильная матричная;

в) проектно-ориентированная;

г) сбалансированная матричная.

7. Каково одно из преимуществ функциональной структуры:

а) все служащие отчитываются одному менеджеру и имеют ясную цепь команд;

б) все служащие отчитываются двум или более менеджерам, но члены команд проектов лояльны функциональным менеджерам;

в) организация сосредоточена на проектах и проектных работах;

г) команды совместно расположены.

8. Вы были назначены на проект, цель которого состоит в том, чтобы направить запросы клиента к диалоговой голосовой системе прежде, чем произойдет связь с оператором. Вы отвечаете за управление рисками в этом проекте. Вы отчитываетесь менеджеру

проекта, отвечающему за этот проект и вице-президенту по маркетингу, который разделяет ответственность за качество работ. В какой организационной структуре Вы работаете:

- а) функциональная организация;
- б) слабая матричная организация;
- в) проектно-ориентированная организация;
- г) сбалансированная матричная организация.

9. Вы менеджер проекта, работающий над новым программным продуктом, который ваша компания планирует вывести на рынок. Спонсор проекта сказал Вам, что проект должен быть закончен к 1 сентября. Компания планирует демонстрировать новый программный продукт на торговом показе в конце сентября и поэтому ей нужно, чтобы проект завершился до торгового показа. Однако, спонсор сказал Вам, что бюджет установлен в \$85000 и не может быть увеличен даже на \$10 из-за сокращения общего бюджета компании в этом году. Вы должны закончить проект в заданных рамках времени и бюджета. Что из следующего является первичным ограничением для этого проекта:

- а) бюджет;
- б) качество;
- в) время;
- г) расписание.

10. Что такое офис управления проектами:

- а) подразделение или организация, чья сфера деятельности варьируется от оказания поддержки в управлении проектами до прямого управления проектами;
- б) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними;
- в) команда проекта под руководством менеджера проекта;
- г) документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации.

Тема 3. Управление ценой и качеством проекта

1. Укажите определение качества, которое стандартизовано в международной практике:

- а) степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;
- б) совокупность свойств и характеристик продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением;
- в) совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, которые придают им способность удовлетворять потребности в соответствии с назначением;
- г) все ответы верны.

2. Петля (спираль) качества – это:

- а) любой документ о соответствии продукта требуемому качеству;
- б) программа, регламентирующая конкретные меры в области качества и распределения ресурсов;
- в) концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения.

3. Система контроля будет эффективной при обязательном наличии:

- а) планов работ;
- б) внешнего независимого аудита;
- в) электронного документооборота;
- г) программного обеспечения для контроля над выполнением работ.

4. Анализ состояния и обеспечение качества в проекте включает:

- а) контроль качества в проекте;
- б) формирование отчетов для оценки выполнения качества;
- в) процесс проверки соответствия имеющихся результатов контроля качества существующим требованиям;
- г) все ответы верны.

5. Укажите определение качества, которое стандартизовано в международной практике:

а) степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;

б) совокупность свойств и характеристик продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением;

в) совокупность свойств и характеристик продукции или услуг, которые придают им способность удовлетворять потребности в соответствии с назначением;

г) все ответы верны.

6. Концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения – это:

а) любой документ о соответствии продукта требуемому качеству;

б) это программа, регламентирующая конкретные меры в области качества и распределения ресурсов;

в) петля (спираль) качества.

7. Качество проекта – это:

а) разговор о качестве;

б) качественные различия;

в) качественные ухудшения и улучшения;

г) все вышеперечисленные.

8. Правило десятикратных затрат:

а) затраты на производство некачественной продукции, на обнаружение брака возрастают десятикратно при переходе со на стадию;

б) улучшение качества соответствия требованиям может быть достигнуто параллельно со снижением цены (уменьшаются затраты, брак, количество переделок);

в) идентификация брака и реализация действий по управлению несоответствующей продукцией;

г) все ответы верны.

9. Деятельность по управлению проектом, направленная на достижение соответствия результатов проекта выявленным потребностям и ожиданиям, представляет собой подсистему:

а) управления содержанием;

б) управления качеством;

в) управления ресурсами;

г) все ответы верны.

10. Что из нижеследующего является примером обеспечения качества:

а) инспекция;

б) обучение команды;

в) диаграмма Парето;

г) диаграмма Исикавы.

Тема 4. Управление командой проекта

1. 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) все ответы верны.

2. Стадии развития команды:

а) формирование, штормы/волнения, выработка правил игры, рекорды/слаженная работа, расформирование;

б) выработка правил игры, формирование штормы/волнения, рекорды/слаженная работа, расформирование;

в) рекорды/слаженная работа, выработка правил игры, формирование штормы/волнения, расформирование;

г) все ответы верны.

3. 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.

4. В какой организационной структуре команда проекта испытывает максимальный стресс в ходе завершения проекта:

а) проектно-ориентированная;

б) функциональная;

в) слабая матрица;

г) сильная матрица.

5. Команда проекта состоит из:

а) менеджера проекта, команды управления проектом и других членов команды проекта;

б) всех заинтересованных в проекте лиц;

в) участников проекта, под руководством проект-менеджера;

г) персонал проекта.

6. Менеджер проекта обычно НЕ отвечает за:

а) управление дорогостоящими рисками проекта;

б) планирование работ и координацию исполнителей;

в) принятие решения об экономической привлекательности проекта и выделении инвестиций;

г) все ответы верны.

7. Какой момент Вы считаете наиболее удачным для назначения менеджера проекта:

а) когда готов план проекта, чтобы менеджер проекта приступил к контролю выполнения работ;

б) как только будет заключен контракт с заказчиком;

в) как только будет получено подтверждение от заказчика, что его удовлетворяют предложенные сроки и бюджет проекта и можно приступать к работе;

г) все ответы верны.

8. Основная задача руководителя проекта при формировании и создании проектной команды заключается в:

а) привлечении в проект лучших специалистов;

б) формировании проектной команды по принципу «как можно меньше заплатить, как можно больше получить»;

в) формировании объединенной едиными целями и ценностями группы, состоящей из людей из разных организационных и профессиональных культур;

г) все ответы верны.

9. В команду Вашего проекта включен сотрудник очень высокой квалификации. Ему очень интересен проект, и он рад участию в нем. Какой стиль управления предпочтителен по отношению к данному сотруднику:

а) делегирование;

б) привлечение к управлению;

в) инструктирование;

г) все ответы верны.

10. Если менеджер проекта не может разрешить трудность в проекте на своем уровне полномочий, он должен обратиться:

- а) к куратору проекта;
- б) к руководителю профильного подразделения компании;
- в) к заказчику;
- г) все ответы верны.

Тема 5. Процессы управления проектами

1. Непосредственное инициирование проекта включает в себя:
 - а) принятие решения о начале проекта;
 - б) анализ проблемы и потребности в проекте;
 - в) сбор исходных данных;
 - г) организация и контроль выполнения работ.
2. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является:
 - а) санкционирование начала проекта;
 - б) утверждение сводного плана;
 - в) окончание проектных работ.
3. Стратегия проекта – это:
 - а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
 - б) направления и основные принципы осуществления проекта;
 - в) получение прибыли;
 - г) причина существования проекта.
4. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:
 - а) анализ проблемы и потребности в проекте, сбор исходных данных;
 - б) организация и контроль выполнения работ;
 - в) утверждение окончательного бюджета проекта;
 - г) подписание контрактов и контроль за их выполнением.
5. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель:
 - а) цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели;
 - б) цель должна быть сформулирована в одном предложении;
 - в) цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение.
6. Концепция проекта:
 - а) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др. и обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров;
 - б) содержит сводный календарный план проектных работ;
 - в) должна быть оформлена в виде паспорта проекта;
 - г) должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами.
7. Факторы, которыми характеризуются проектные риски и на основе которых формируется план управления рисками:
 - а) рисковое событие и вероятность наступления рискового события;
 - б) степень агрессивности внешней среды;
 - в) уровень инфляции;
 - г) конкурентная среда.
8. Основной результат стадии разработки проекта:
 - а) сводный план осуществления проекта;
 - б) концепция проекта;
 - в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта.
9. Предметная область проекта – это:
 - а) содержание и объем проектных работ, совокупность продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в результате завершения осуществляемого проекта;

- б) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
 - в) направления и основные принципы осуществления проекта;
 - г) территория реализации проекта.
10. Календарный план – это:
- а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
 - б) сетевая диаграмма;
 - в) план по созданию календаря;
 - г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

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

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 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**

Задания для выполнения контрольных работ

Вариант 1

1. Понятие организационной структуры управления проектом.

2. Порядок подготовки предприятий и организаций к сертификации на соответствие требованиям международных стандартов ИСО 9000.
3. Какие задачи решаются в рамках управления коммуникациями проекта в фазе разработки.

Вариант 2

1. Функциональная организационная структура: характеристика, преимущества и недостатки.
2. Обучение и тестирование персонала, обслуживающего проект.
3. Период окупаемости проекта.

Вариант 3

1. Матричная организационная структура: характеристика, преимущества и недостатки.
2. Ресурсы проекта: материальные, финансовые, трудовые.
3. Что можно рассматривать в качестве финансового результата проекта.

Вариант 4

1. Модели стандарты проектного бизнеса: понятие, характеристики моделей.
2. Управление коммуникациями проекта.
3. Что представляет собой управление закупками.

Вариант 5

1. Стандарты проектного бизнеса: понятие, виды и их характеристика. Система обучения и сертификации РМ.
2. Корпоративное управление проектами. Понятие портфеля проектов. Особенности «портфельного менеджмента», отличия от управления отдельными проектами.
3. Диаграмма Ганта.

Вариант 6

1. Процессы управления проектом: понятие и их взаимодействие.
2. Руководитель проекта. Основные стили руководства. Цели, роль руководителя проекта.
3. Контрольные точки проекта.

Вариант 7

1. Жизненный цикл проекта: понятие, фазы.
2. Основные показатели эффективности проекта.
3. Календарный график проекта.

Вариант 8

1. Проекционная схема управления проектом: понятие, содержание уровней.
2. Маркетинг проекта.
3. Офис управления проектом (РМО): понятие, содержание структуры и работ.

Вариант 9

1. Управление командой проекта: формирование и развитие команды.
2. Методы управления проектными рисками.
3. Окружающая среда и участники проекта: понятие состав.

Вариант 10

1. Базовые элементы управления проектом и правило «магического треугольника».
2. Требования к информационному обеспечению на разных уровнях управления.
3. Управление рисками проекта: дерево решений.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено»	Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ. Вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Оформление работы соответствует требованиям, библиография, приложения оформлены на отличном уровне
«Не зачтено»	Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочетов: не соблюдены основные требования, а библиография с приложениями содержат много ошибок

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа является одной из форм самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения по освоению учебного материала. Приступать к выполнению контрольной работы следует после изучения теоретического материала. Контрольная работа выполняется на компьютере, распечатывается на бумаге формата А4, параметры: поля - левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см., шрифт TNR, выравнивание по ширине, интервал – 1,5, шрифт 14, абзацный отступ – 1,25. Объем не должен превышать 18 листов. В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы необходимо пронумеровать, должны быть оставлены поля для замечаний преподавателя, вопросы выделить в тексте работы, а их названия продублировать (с указанием номера вопроса по заданию). В конце работы привести список использованной литературы (не менее 5 источников). Работу нужно подписать и поставить дату ее выполнения. Собеседование по контрольной работе проводится на экзаменационной сессии, по графику работы преподавателя. Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается без проверки.

Задания по контрольной работе выдаются индивидуально каждому обучающемуся. Тему и вариант контрольной работы студент определяет по приведенной ниже таблице.

Номера вариантов контрольного задания

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1-35	1-8	1-5

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Раскройте основное содержание понятие проекта и управления проектами.
2. Что представляет собой проекционная схема управления проектом.
3. Какие существуют модели (стандарты) проектного бизнеса, охарактеризуйте их.
4. Какие существуют стандарты проектного бизнеса, охарактеризуйте их: понятие, виды и их характеристика.
5. Охарактеризуйте проектно-целевую организационную структуру, ее сильные и слабые стороны, оптимальное применение.
6. Назовите базовые элементы управления проектом и раскройте их сущность.
7. Назовите и раскройте сущность основных участников проекта (окружающая среда).
8. Какие требования предъявляются к менеджеру проекта / проект -менеджеру.
9. Охарактеризуйте функциональную организационную структуру.
10. Охарактеризуйте матричную организационную структуру.
11. Назовите примерный состав команды управления проектом и требования, предъявляемые к ним.
12. Что понимается под офисом управления проектом (РМО).
13. Раскройте основные характеристики команды проекта: профессиональная, возрастной состав, функциональная структура, уровни управления, распределение ответственности.
14. Что представляет собой жизненный цикл проекта и какими фазами представлен.
15. В чем заключается мотивация и стимулирование команды проекта.
16. Назовите и охарактеризуйте основные процессы управления проектом.
17. Что представляет собой классификация типов проектов.
18. Раскройте сущность и содержание группы процессов инициации.
19. Какая роль отводится менеджеру проекта, его цели и основные стили работы.
20. Раскройте сущность и содержание группы процессов планирования.
21. Какие методы применяются для оценки эффективности инвестиционного проекта.
22. Раскройте сущность и содержание группы процессов исполнения.
23. Назовите основные показатели эффективности проекта.
24. Раскройте сущность и содержание группы процессов мониторинга и управления.
25. Раскройте сущность и содержание группы завершающих процессов.
26. Раскройте сущность и содержание планирование содержания.
27. Что включают в себя ресурсы проекта: материальные, финансовые, трудовые.
28. Что такое контрольные точки и какие цели преследуются при этом.
29. Что понимается под декомпозицией задач проекта.
30. В чем сущность проекционной схемы управления проектами.
31. Раскройте содержание сущность моделей проектного бизнеса IPMA, PMI, ISO.
32. Раскройте сущность диаграммы Ганта.
33. Раскройте основное понятие Устава проекта, его значение и содержание.
34. Что такое конфликт и какие существуют пути его разрешения в управлении командой проекта.
35. Основанные методы управления проектами.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

- Задание 1. Установите соответствие термина и его определения.

1. Команда проекта	А. Группа специалистов, работающих над реализацией проекта, представляющих интересы различных участников проекта и подчиняющихся управляющему проектом
2. Коммерческая эффективность	Б. Разница между доходами и расходами участников проекта, возникающими вследствие его реализации (чистые денежные потоки по проекту)
3. Коммуникации	В. Процессы, связанные с обеспечением своевременного и соответствующего формирования, сбора, распространения, хранения и окончательного размещения проектной информации
4. Заинтересованные стороны проекта	Г. Лица или организации, активно вовлеченные в проект и/или интересы которых могут быть затронуты выполнением проекта

Задание 2. Установите соответствие термина и его определения.

1. Бюджет проекта (Project budget)	А. Утвержденное запланированное распределение финансовых средств проекта по различным основаниям: статьям затрат, временным периодам, участникам проекта, решаемым задачам, компонентам ожидаемых результатов, элементам организационной структуры проекта и т. п.
2. Контроль качества	Б. Комплекс технических и технологических мероприятий по проверке соответствия продукции, процедур и процессов проекта требованиям качества, анализу отклонений и внесению необходимых корректирующих воздействий
3. Критический путь	В. Последовательность плановых операций, определяющая продолжительность проекта. Обычно является самым продолжительным путем в проекте
4. Декомпозиция	Г. Деление крупных задач на более мелкие

Задание 3. Установите соответствие термина и его определения.

1. Контроль	А. Систематически протекающий процесс обработки информации, предназначенный для выявления различий между плановыми величинами и величинами, взятыми для сравнения, а также анализа выявленных отклонений
2. Бюджет проекта	Б. Сметная стоимость, распределенная по периодам выполнения проекта
3. Базовый план проекта	В. Первоначальный план проекта с утвержденными изменениями
4. Жизненный цикл проекта	Г. Полный набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется исходя из технологии производства работ и потребностей контроля со стороны организации или организаций, вовлеченных в проект

Задание 4. Установите соответствие термина и его определения.

1. Изменения проекта (Project Changes)	А. Модификация ранее согласованных продуктов и услуг сроков исполнения и стоимости работ, используемых ресурсов, управленческих и технологических процессов и т. п.
2. Изменения	Б. Увеличение или уменьшение характеристик элементов проекта. Пересмотр базового плана проекта. Подразумевает документально оформленные и утвержденные изменения
3. Календарный план проекта (Project Schedule)	В. Перечень планируемых работ проекта со сроками исполнения и ответственными лицами, подготовленный в соответствующей форме, определенной планом управления проектом
4. Расписание проекта	Г. Плановые даты для выполнения работ и плановые даты для наступления контрольных (ключевых) событий («вех») проекта

Задание 5. Установите соответствие термина и его определения.

1. Инвестор проекта	А. Участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта. Инвестор вступает в контрактные отношения с заказчиком, осуществляет расчеты с другими участниками по мере выполнения проекта
2. Проект-менеджер	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
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

Задание 6. Установите соответствие термина и его определения.

1. Менеджер проекта	А. Лицо, ответственное за достижение целей проекта в рамках установленных сроков и бюджета проекта
2. Спонсор проекта	Б. Лицо (или группа лиц), назначаемое из числа высших менеджеров компании для поддержки проекта формальными властными полномочиями, т. е. выступающее связующим звеном между проектом и обычным порядком принятия решений в компании, а также оказывающее всестороннюю помощь проектной команде, не являясь ее участником
3. Участник проекта	В. Лицо или организация, участвующая в проекте, либо зависящая от его результатов
4. Стейкхолдер проекта	Г. Это все заинтересованные, или причастные, лица, которые хоть как-то относятся к проекту: от поставщиков до сотрудников

Задание 7. Установите соответствие термина и его определения.

1. Мегапроект	А. Целевая программа (крупный инвестиционный проект), содержащая совокупность взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем
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)
4. Проект	Г. Ограниченное во времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями по стоимости и качеству результатов и специфической организацией

Задание 8. Установите соответствие между критерием SMART и его смыслом.

1. Specific (Конкретность)	А. Определение временного триггера / промежутка, по наступлению / окончанию которого должна быть достигнута цель (выполнена задача)
2. Measurable (Измеримость)	Б. Определение истинности цели. Действительно ли выполнение данной задачи позволит достичь желаемой цели
3. Attainable (Достижимость)	В. Объясняется, за счет чего планируется достигнуть цели и возможно ли ее достигнуть вообще
4. Relevant (Уместность)	Г. Объясняется, в чем будет измеряться результат

5. Time-bound (Ограниченность во времени)	Д. Объясняется, что именно необходимо достигнуть

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Ваша компания производит аксессуары для кухонь. Она вводит новую продуктовую линейку аксессуаров в измененном цветовом дизайне и предназначенных для кухонь, покупаемых для небольших помещений. Новые аксессуары будут предлагаться, начиная с весеннего выпуска каталога. Что из следующего верно?

1. Это проект, потому что эта новая линейка продуктов никогда не производилась и не продавалась этой компанией прежде.
2. Это постоянная деятельность, потому что компания занимается производством кухонного оборудования и аксессуаров. Изменение цветового дизайна и особенностей – просто новое направление в существующем процессе.
3. Это постоянная деятельность, потому что новая линия продуктов будет продаваться постоянно. Этот процесс не является временным.
4. Это не проект и не постоянная деятельность. Это вывод нового продукта, не затрагивающий постоянную деятельность.

Задание 2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Вы менеджер проекта в компании по производству документальных фильмов. Президент компании хочет получить новый документальный фильм и требует сделать фильм лучшим в истории этой компании. Он гарантирует Вам полную свободу в использовании любых ресурсов, чтобы сделать этот проект быстро. Однако, лучший оператор в компании в настоящее время работает над другим проектом. Что из следующего верно?

1. Первичное ограничение – время, потому что президент хочет получить фильм как можно скорее.
2. Ресурсы – первичное ограничение. Даже при условии, что президент дал Вам свободу действий в использовании ресурсов, Вы предполагаете, что он не имел в виду тех, кто активно работает в других проектах.
3. Расписание – первичное ограничение. Оператор не будет доступен в течение трех недель, так что придется провести корректировку расписания.
4. Первичное ограничение – качество, потому что президент хочет, чтобы это был лучший фильм, когда-либо созданный в компании. Он дал Вам свободу действий, чтобы использовать любые ресурсы, необходимые для исполнения работ.

Задание 3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Вы менеджер проекта в сельскохозяйственной компании. Вы только что закончили и получили утверждение Описания содержания для вашего нового проекта Natural Bug Busters. Ключевой участник (Стейкхолдер) сообщил Вам, что в Описании содержания отсутствует один из важных результатов поставки проекта, который, по его мнению, является критическим фактором успеха. Что Вы должны сделать?

1. Сообщить участнику, что работа, не указанная в Описании содержания, исключается из проекта.
2. Изменить Описание содержания, чтобы отразить новый результат поставки.
3. Сообщить участнику, что этот результат может быть включен в следующий проект, так как Описание содержания проекта уже утверждено.
4. Изменить Описание содержания после получения от него одобренного запроса на изменение.

Задание 4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вам предлагают инвестировать в проект сумму в размере 150 тысяч рублей и говорят, что проект будет приносить в среднем 50 тысяч рублей в год чистой прибыли. Рассчитайте срок окупаемости проекта.

Задание 5. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Вам предлагают инвестировать в проект сумму в размере 150 тысяч рублей и говорят, что проект будет приносить в среднем 50 тысяч рублей в год чистой прибыли. Во время осуществления проекта каждый год будет тратиться порядка 20 тысяч рублей на всевозможные издержки. То есть мы уже можем получить значение ПЧсг — вычтя из 50 тысяч рублей (чистой прибыли за год) 20 тысяч рублей (расход за год). Рассчитайте срок окупаемости проекта.

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 проверки остаточных знаний по дисциплине 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».

**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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
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. Ваша компания производит аксессуары для кухонь. Она вводит новую продуктовую линейку аксессуаров в измененном цветовом дизайне и предназначенных для кухонь, покупаемых для небольших помещений. Новые аксессуары будут предлагаться, начиная с весеннего выпуска каталога. Что из следующего верно: 1) это проект, потому что эта новая линейка продуктов никогда не производилась и не продавалась этой компанией прежде; 2) это постоянная деятельность, потому что компания занимается производством кухонного оборудования и аксессуаров. Изменение цветового дизайна и особенностей – просто новое направление в существующем процессе; 3) это постоянная деятельность, потому что новая линия продуктов будет продаваться постоянно. Этот процесс не является временным; 4) это не проект и не постоянная деятельность. Это вывод нового продукта, не затрагивающий постоянную деятельность. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	1 Это проект, т. к. имеет четкий старт, определенный бюджет, ресурсы, планирование и т. д.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вы менеджер проекта в компании по производству документальных фильмов. Президент компании хочет получить новый документальный фильм и требует сделать фильм лучшим в истории этой компании. Он гарантирует Вам полную свободу в использовании любых ресурсов, чтобы сделать этот проект быстро.	4 Основным требованием президента компании является сделать лучший фильм в истории компании, исходя из этого первоначально необходимо сделать упор на качество

	Однако, лучший оператор в компании в настоящее время работает над другим проектом. Что из следующего верно: 1) первичное ограничение – время, потому что президент хочет получить фильм как можно скорее; 2) ресурсы – первичное ограничение. Даже при условии, что президент дал Вам свободу действий в использовании ресурсов, Вы предполагаете, что он не имел в виду тех, кто активно работает в других проектах; 3) расписание – первичное ограничение. Оператор не будет доступен в течение трех недель, так что придется провести корректировку расписания; 4) первичное ограничение – качество, потому что президент хочет, чтобы это был лучший фильм, когда-либо созданный в компании. Он дал Вам свободу действий, чтобы использовать любые ресурсы, необходимые для исполнения работ. Ответ: Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Вы менеджер проекта в сельскохозяйственной компании. Вы только что закончили и получили утверждение Описания содержания для вашего нового проекта Natural Bug Busters. Ключевой участник (Стейкхолдер) сообщил Вам, что в Описании содержания отсутствует один из важных результатов поставки проекта, который, по его мнению, является критическим фактором успеха. Что Вы должны сделать: 1) сообщить участнику, что работа, не указанная в Описании содержания, исключается из проекта; 2) изменить Описание содержания, чтобы отразить новый результат поставки; 3) сообщить участнику, что этот результат может быть включен в следующий проект, так как Описание содержания проекта уже утверждено; 4) изменить Описание содержания после получения от него одобренного запроса на изменение. Ответ: Обоснование:	4 Изменить Описание содержания, чтобы отразить новый результат поставки

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Вы – менеджер проекта перспективной фермы-маслодельни. Ферма предлагает свои молочные продукты в регионе и расширяет свои операции соседнем регионе. Сейчас происходит процесс покупки и аренды молочных ферм. Вы отвечаете за сетевые коммуникации этого проекта. Приближается важная директивная дата, которая зависит от успешного завершения стадии тестирования. Вы выявили некоторые проблемы с вашими аппаратными средствами в стадии тестирования и обнаружили, что аппаратные средства не совместимы с другим оборудованием сети. Вы предпринимаете корректирующие действия и обмениваете аппаратные средства на более совместимое оборудование. Что из следующего верно: 1) это не корректирующее действие, поскольку корректирующее действие предполагает использование человеческих, а не материальных ресурсов проекта; 2) корректирующее действие предпринято, чтобы будущие результаты проекта соответствовали плану проекта; 3) корректирующее действие не нужно в этом случае, поскольку не затрагивает будущие результаты проекта; 4) корректирующее действие служит запросом на изменение, чтобы авторизовать замену оборудования; 5) это предупреждающее действие; 6) решение направлено на обеспечение директивной даты. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	26 Это корректирующее действие – замена оборудования на совместимое, что позволит проекту вернуться к плану и завершить тестирование в срок
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Вы – менеджер проекта «Комитет по идеям». Проектный комитет только что выбрал проект, который Вы рекомендовали для реализации. Ваш проект состоит в производстве миниатюрных медведей, которые будут крепиться к модным футболкам, производимых Вашей компанией. Медведи будут одеты в футболку того же дизайна, к которой они прикреплены. Спонсор Вашего проекта думает, что Вы действительно удивили руководство, и хочет, чтобы вы приступили к производственному процессу сразу же. Каков ваш ответ:	36 Требовать, чтобы устав проекта был опубликован и подписан всеми участниками до начала проекта, т. к. устав – это основной проектный документ, менеджер проекта получает официальные полномочия по поводу ресурсов

	1) согласиться со спонсором проекта, потому что они – ваши боссы, и они имеют большие полномочия власть в компании; 2) требовать, чтобы был установлен предварительный бюджет, и чтобы к нему был присоединен перечень ресурсов, чтобы предупредить других менеджеров о требованиях этого проекта. Это должно быть опубликовано и подписано другими менеджерами, на которых влияет этот проект; 3) требовать, чтобы устав проекта был опубликован и подписан всеми участниками до начала проекта; 4) требовать, чтобы был написан устав проекта, чтобы включить необходимые ресурсы, бюджет, и полномочия менеджера проекта. Менеджер проекта - единственный, кто должен видеть этот документ, поскольку позже будут распространены другие документы, которые содержат все детали устава; 5) можно приступить к работе, т. к. это хорошее предложение; 6) с момента подписания устава проекта, менеджер проекта вступает в официальные права. Ответ: Обоснование:	

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Заинтересованные стороны проекта – это люди, группы или организации, которые влияют на проект или затронуты его решениями и результатами. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Менеджер проекта</td><td>А</td><td>Лицо, ответственное за достижение целей проекта в рамках установленных сроков и бюджета проекта</td></tr><tr><td>2</td><td>Спонсор проекта</td><td>Б</td><td>Лицо (или группа лиц), назначаемое из числа высших менеджеров компании для поддержки проекта формальными властными полномочиями, т. е. выступающее связующим звеном между проектом и обычным</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Менеджер проекта	А	Лицо, ответственное за достижение целей проекта в рамках установленных сроков и бюджета проекта	2	Спонсор проекта	Б	Лицо (или группа лиц), назначаемое из числа высших менеджеров компании для поддержки проекта формальными властными полномочиями, т. е. выступающее связующим звеном между проектом и обычным	1А2Б3В4Г
Понятие		Определение												
1	Менеджер проекта	А	Лицо, ответственное за достижение целей проекта в рамках установленных сроков и бюджета проекта											
2	Спонсор проекта	Б	Лицо (или группа лиц), назначаемое из числа высших менеджеров компании для поддержки проекта формальными властными полномочиями, т. е. выступающее связующим звеном между проектом и обычным											

				порядком принятия решений в компании, а также оказывающее всестороннюю помощь проектной команде, не являясь ее участником														
	3	Участник проекта	В	Лицо или организация, участвующая в проекте, либо зависящая от его результатов														
	4	Стейкхолдер проекта	Г	Все заинтересованные, или причастные, лица, которые хоть как-то относятся к проекту: от поставщиков до сотрудников														
			Д	Группа специалистов, работающих над реализацией проекта, представляющих интересы различных участников проекта и подчиняющихся управляющему проектом														
	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. Проекты различаются по уровню, масштабам изменений, широте охвата, по требованиям к качеству и способам его обеспечения, по совокупности проектов, по уровню участников, по характеру целевой задачи, по объекту инвестиционной деятельности, по главной причине возникновения проекта. Соотнесите типы проектов с их классификационными признаками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип проекта</th><th colspan="2">Классификационный признак</th></tr><tr><td>1</td><td>Мегапроект</td><td>А</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>2</td><td>Мультипроект</td><td>Б</td><td>Комплексный проект или программа, состоя-</td></tr></table>					Тип проекта		Классификационный признак		1	Мегапроект	А	Целевая программа (крупный инвестиционный проект), содержащая совокупность взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем	2	Мультипроект	Б	Комплексный проект или программа, состоя-	1А2Б3В4Г
Тип проекта		Классификационный признак																
1	Мегапроект	А	Целевая программа (крупный инвестиционный проект), содержащая совокупность взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем															
2	Мультипроект	Б	Комплексный проект или программа, состоя-															

				щая из ряда монопроектов и требующая применения особого управления									
	3	Монопроект	В	Проект, направленный на решение преимущественно одной задачи (обычно в рамках предприятия)									
	4	Международные	Г	Их отличает важная роль в экономике и политике тех стран, для которых они разрабатываются. Эти проекты основаны на взаимодополняющих отношениях и возможностях партнеров									
			Д	Направлен на решение или смягчение какой-либо социальной проблемы или удовлетворение социальной потребности (например, благотворительность, образование, здравоохранение, культура и т. 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. Участники проекта – это физические или юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта, либо чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта. Соотнесите участника проекта с его функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1А2Б3В4Г								
		<table><tr><th colspan="2">Участник проекта</th><th colspan="2">Функции</th></tr><tr><td>1</td><td>Инвестор проекта</td><td>А</td><td>Участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта. Инвестор вступает в контрактные отношения с заказчиком, осуществляет расчеты с другими участниками по мере выполнения проекта</td></tr></table>				Участник проекта		Функции		1	Инвестор проекта	А	Участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта. Инвестор вступает в контрактные отношения с заказчиком, осуществляет расчеты с другими участниками по мере выполнения проекта
Участник проекта		Функции											
1	Инвестор проекта	А	Участник проекта, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта. Инвестор вступает в контрактные отношения с заказчиком, осуществляет расчеты с другими участниками по мере выполнения проекта										

	2	Проект-менеджер	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	
	3	Заказчик проекта	В	Физическое или юридическое лицо, которое утверждает требования к результату проекта, будущий владелец результатов проекта	
	4	Инициатор проекта	Г	Организация или конкретное физическое лицо, являющееся автором идеи проекта, подготовившим предложение по осуществлению проекта и его предварительное обоснование	
			Д	Лицо (или группа лиц), назначаемое из числа высших менеджеров компании для поддержки проекта формальными властными полномочиями, т. е. выступающее связующим звеном между проектом и обычным порядком принятия решений в компании, а также оказывающее всестороннюю помощь проектной команде, не являясь ее участником	
	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. Управление проектами – интегрированный процесс. Действия в одном направлении обычно влияют и на остальные направления. Такая взаимосвязь заставляет балансировать между задачами проекта – часто улучшение в одной области может быть достигнуто лишь за счет ухудшения в другой. Для лучшего понимания интегрированной природы управления проектами стандарт РМІ описывает его через процессы, и их вза-				1А2Б3В4Г

	имосвязи. Стандарт разделяет все процессы управления проектами на пять групп. Соотнесите группы процесса с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. <table><tr><th colspan="2">Группа процесса</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Группа процессов инициации</td><td>А</td><td>Определяет и авторизует проект или фазу проекта</td></tr><tr><td>2</td><td>Группа процессов планирования</td><td>Б</td><td>Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания, ради которых был предпринят проект</td></tr><tr><td>3</td><td>Группа процессов исполнения.</td><td>В</td><td>Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта</td></tr><tr><td>4</td><td>Группа процессов мониторинга и управления.</td><td>Г</td><td>Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению</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>	Группа процесса		Характеристика		1	Группа процессов инициации	А	Определяет и авторизует проект или фазу проекта	2	Группа процессов планирования	Б	Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания, ради которых был предпринят проект	3	Группа процессов исполнения.	В	Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта	4	Группа процессов мониторинга и управления.	Г	Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта			Д	Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению	1	2	3	4					
Группа процесса		Характеристика																																
1	Группа процессов инициации	А	Определяет и авторизует проект или фазу проекта																															
2	Группа процессов планирования	Б	Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания, ради которых был предпринят проект																															
3	Группа процессов исполнения.	В	Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта																															
4	Группа процессов мониторинга и управления.	Г	Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта																															
		Д	Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Работа над проектом – это увлекательное и многозадачное путешествие, требующее тщательного планирования и последовательной реализации. Профессиональный руководитель проекта – это своего рода навигатор, который определяет курс и приводит команду к успеху. Рассмотрите ключевые этапы проектной работы и то, как успешное завершение каждого из них содействует общему успеху проекта. Соотнесите виды работ над проектом с содержанием их деятельности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Виды работ</th><th>Содержание работ</th></tr></table>	Виды работ	Содержание работ	1А2Б3В4Г																														
Виды работ	Содержание работ																																	

	1	Погружение в проект	А	Актуальность проекта → Постановка цели и задач → Формулировка проблемы	
	2	Организационный	Б	Организация групп → Распределение ролей в группах → Планирование работы в группах	
	3	Осуществление деятельности	В	Поиск необходимой информации → Сбор данных → Изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач → Консультация с экспертами	
	4	Мониторинг и управление	Г	Определение процессов, которые нужны для конкретного проекта команды → Наблюдение и управление работами → Обеспечивает обратную связь → Применение корректирующих или предупреждающих действий	
			Д	Демонстрация результатов → Умение преподнести материал → Отвечать на вопросы → Предоставить продукт проектной деятельности	
	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. При формулировке цели проекта рекомендуется следовать принципу «от общего к частному», не пропуская промежуточных этапов подготовки. Укажите правильную последовательность действий от начала до завершения проектирования целей проекта: 1) формулирование; 2) согласование; 3) структурирование; 4) утверждение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				1324
12	Прочитайте текст и установите последовательность.				1234

	Планирование стоимости проекта (бюджетирование) – это процесс определения стоимости работ и формирования на этой основе бюджета проекта. Укажите правильную последовательность действий по планированию стоимости проекта: 1) определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых); 2) определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости; 3) определение стоимости всего проекта; 4) формирование, согласование и утверждение бюджета проекта. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Жизненный цикл проекта – это последовательность этапов, которые проходит проект до полного его завершения и получения результата. Количество этапов проекта может меняться в зависимости от масштаба, специфики, условий реализации. Последовательность этапов процесса разработки и реализации проекта. Укажите правильную последовательность этапов ЖЦП: 1) появление замысла (идеи проекта); 2) определение целей деятельности; 3) разработка плана деятельности (мероприятий, заданий, ресурсов, критериев оценки и т. д.); 4) составление бюджета проекта; 5) реализация проекта. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						12345
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Мониторинг и контроль – один из ключевых процессов в управлении любым проектом, который имеет большое значение для успешного достижения бизнес-целей. Эти процессы позволяют осуществлять контроль, принимать обоснованные решения и вносить коррективы в ответ на изменения в ходе жизненного цикла проекта. Укажите правильную последовательность стадий процедуры мониторинга проекта: 1) инициация мониторинга проекта; 2) формирование базы данных, касающейся проекта, подлежащего мониторингу; 3) определение набора необходимых показателей, правил и процедур оценки; 4) окончание процедуры мониторинга; 5) предварительный анализ данных, касающихся проекта.	13254					

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Конфликт рассматривают как последовательность качественно различных стадий развития конфликтной ситуации. Укажите правильную последовательность стадий развития конфликтной ситуации в управлении проектами: 1) осознание; 2) скрытая стадия; 3) персонализация (инцидент); 4) последствия; 5) выраженная стадия; 6) разрешение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	213546
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ваша некоммерческая организация готовится к проведению своего первого ежегодного пятикилометрового забега в городском парке. Вы работали в подобном проекте два года назад, когда был организован десятикилометровый пробег. Какой из входов процесса разработки Устава проекта мог бы быть полезен в вашем новом проекте? Ответ: 	Историческая информация проекта организации десятикилометрового забега. вы могли бы собрать полезную проектную информацию, так как новый проект похож по сути
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На одном из сайтов в сети Интернет вы узнали, что конкурирующая компания выводит на рынок услугу, аналогичную создаваемой в вашем проекте. Что вы будете делать? Ответ: 	Сообщите заказчику проекта новую информацию, и проанализируете с ним целесообразность дальнейшего продолжения проекта или разработаете план устранения влияния конкурентов на уровень продаж создаваемой услуги
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания попросила у вас охарактеризовать вашего бывшего коллегу. Вы приняли некоторые его проекты и уверены, что в этих проектах были недостатки в	Сообщить компании, что в его работе имелись некоторые недостатки, но часть его работ отлична,

	определении содержания и что это привело к доработке двух проектов. Каков будет ваш ответ? Ответ:	в конце концов, некоторые из его проектов прошли хорошо, т. е. как есть
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вам предлагают инвестировать в проект сумму в размере 150 тыс. руб. и говорят, что проект будет приносить в среднем 50 тыс. руб. в год чистой прибыли. Рассчитайте срок окупаемости проекта. Ответ:	Срок окупаемости = $150 \text{ тыс. руб.} / 50 \text{ тыс. руб.} = 3 \text{ года}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вам предлагают инвестировать в проект сумму в размере 150 тыс. руб. и говорят, что проект будет приносить в среднем 50 тыс. руб. в год чистой прибыли. Во время осуществления проекта каждый год будет тратиться порядка 20 тыс. руб. на всевозможные издержки. То есть мы уже можем получить значение $ПЧ_{\text{г}}$ – вычтя из 50 тыс. руб. (чистой прибыли за год) 20 тыс. руб. (расход за год). Рассчитайте срок окупаемости проекта. Ответ:	$ПЧ_{\text{г}} = 50 \text{ тыс. руб.} - 20 \text{ тыс. руб.} = 30 \text{ тыс. руб.}$ Срок окупаемости = $150 \text{ тыс. руб.} / 30 \text{ тыс. руб.} = 5 \text{ лет}$

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 – 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 – 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 – 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 – 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	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))

и обоснованием выбора ответов	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.06 Менеджмент персонала

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А. Г. Досова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

А. А. Карпова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Управление персоналом – это: 1) управление процессами, происходящими в организациях; 2) управление деятельностью; 3) процесс, посредством которого разрозненные человеческие ресурсы объединяются в единую систему для достижения поставленной цели. 4) управление финансами.	3
2	Внутренними факторами, влияющими на управление персоналом организации, являются: 1) задачи кадровой службы; 2) корпоративная культура; 3) законодательство; 4) культурные особенности местности.	2
3	Внешними факторами, влияющими на управление персоналом организации, являются: 1) ситуация на рынке труда; 2) цели организации; 3) организационная структура; 4) технологии, применяемые внутри организации.	1
4	_____ – это специалист по организации и управлению трудом других людей, обладающий полномочиями по принятию решений в конкретной сфере: 1) менеджер; 2) лидер; 3) предприниматель. 4) ремесленник.	1
5	Роль диагностики в процессе управления: 1) дает наиболее полную характеристику цели управления; 2) позволяет определить проблему на основе оценки ситуации; 3) определяет необходимость и ценность информации для разработки управленческого решения; 4) контролирует деятельность.	2
6	В чем заключается главная миссия предприятия: 1) произвести продукцию или услуги, необходимые потребителям; 2) получить прибыль; 3) выполнять законы, нормы и правила; 4) управлять людьми.	1
7	Потребности, не входящие в иерархию потребностей по Маслоу: 1) физиологические; 2) власти; 3) безопасности; 4) информационные.	2

8	_____ – это способность оказывать влияние на отдельные личности и группы и направлять их усилие на достижение целей организации: 1) власть; 2) лидерство; 3) устрашение; 4) солидарность.	2
9	Креативная мотивация: 1) означает работу по приказам, командам, т. е. по прямому принуждению; 2) соответствует потребности персонала в творчестве, создании нового во всех сферах деятельности; 3) отражает потребности в карьерном росте, лидерстве, а также в признании коллег за достижения в науке, изобретательстве и других сферах; 4) отражает статьи трудового кодекса, в соответствии с которым можно уволить персонал.	2
10	Роль лидера: 1) отвечает за мотивацию подчиненных и набор, подготовку кадров и сопутствующие этим задачам вопросы; 2) обеспечивает работу саморазвивающейся сети внешних контактов и источников информации; 3) постоянно собирает разнообразные сведения специализированного для своей работы характера, поступающие как из внешней среды, так и изнутри организации; 4) вступать в коммуникацию по любому поводу.	1
11	Чем обусловлена сплоченность коллектива: 1) притяжением людей друг к другу в поисках помощи или поддержки в процессе достижения тех или иных целей; 2) взаимными эмоциональными преимуществами; 3) пониманием роли коллектива в обеспечении тех или иных гарантий; 4) все ответы верны.	4
12	Наличие каких качеств препятствуют формированию сплоченной группы: 1) умение слушать, сочувствовать; готовность помогать другим; 2) умение найти общую точку зрения, общие ценности и интересы; 3) стремление избежать конфликтов; 4) желание доминировать и (или) постоянно вступать в спор.	4
13	Каким признакам должна удовлетворять группа, чтобы стать коллективом: 1) всем отмеченным; 2) наличие общей цели у членов коллектива; 3) психологическое признание членами группы друг друга и отождествление себя с ней; 4) постоянство взаимодействия в течение всего времени существования группы.	1
14	Совокупность людей, объединенных общей целью и деятельностью, единством интересов, взаимной ответственностью каждого, отношениями сотрудничества и взаимопомощи – это: 1) трудовой коллектив; 2) социальная группа;	1

	3) неформальная организация; 4) нет верного ответа.	
15	Управление персоналом – это: 1) управление процессами, происходящими в организациях; 2) управление деятельностью; 3) процесс, посредством которого разрозненные человеческие ресурсы объединяются в единую систему для достижения поставленной цели; 4) управление финансами.	3
16	Внутренними факторами, влияющими на управление персоналом организации, являются: 1) задачи кадровой службы; 2) корпоративная культура; 3) законодательство; 4) культурные особенности местности.	2
17	Внешними факторами, влияющими на управление персоналом организации, являются: 1) ситуация на рынке труда; 2) цели организации; 3) организационная структура; 4) технологии, применяемые внутри организации.	1
18	_____ – это специалист по организации и управлению трудом других людей, обладающий полномочиями по принятию решений в конкретной сфере: 1) менеджер; 2) лидер; 3) предприниматель. 4) ремесленник.	1
19	Роль диагностики в процессе управления: 1) дает наиболее полную характеристику цели управления; 2) позволяет определить проблему на основе оценки ситуации; 3) определяет необходимость и ценность информации для разработки управленческого решения; 4) контролирует деятельность.	2
20	В чем заключается главная миссия предприятия: 1) произвести продукцию или услуги, необходимые потребителям; 2) получить прибыль; 3) выполнять законы, нормы и правила; 4) управлять людьми.	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

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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – 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. Основные теории и тренды управления персоналом

1. Формирование научных подходов к управлению персоналом.
2. Теории управления персоналом: классические теории (Ф. Тейлор, Ф. Гильбрет, Г. Эмерсон, А. Файоль), теории человеческих отношений (Э. Мэйо, Р. Лайкерт), теории человеческих ресурсов.
3. Современные теории управления персоналом: теория человеческого капитала (Г. Беккер, Я. Минсер, Т. Шульц), теории стратегического управления человеческими ресурсами (С. Фомбрун, М. Бир, П. Боксалл и др.).
4. Основные концепции управления персоналом (классификация проф. Л.И. Евенко).

5. Школы управления человеческими ресурсами: научного управления, школа административная школа, неоклассическая школа, поведенческая (бихевиористская) школа и др.

Тема 2. Развитие системы управления персоналом

1. Персонал и его функции на предприятии.
2. Факторы, оказывающие влияние на управление персоналом.
3. Принципы управления персоналом.
4. Методы управления персоналом.
5. Концепции, прослеживающих роль человека в производственной сфере.
6. Концепция развития и совершенствования системы управления персоналом.

Тема 3. Кадровая политика и стратегия развития персонала в организации

1. Концептуальные основы, принципы и функции кадровой политики организации.
2. Этапы разработки и основные задачи кадровой политики. Факторы (условия) эффективности стратегического управления персоналом.
3. Стратегический механизм управления человеческими ресурсами.
4. Направления и схема осуществления кадровой деятельности в рамках кадровой политики организации.
5. Задачи управления человеческими ресурсами в повседневной кадровой работе (оперативный уровень реализации кадровой политики).
6. Стратегическое планирование потребности в персонале. Понятие и условия развития персонала организации.
7. Стратегическое управление развитием и профессиональной ориентацией персонала.
8. Взаимосвязь персонал-стратегии и стратегии развития организации.
9. Мониторинг персонала как основной механизм поддержания адекватной кадровой политики.
10. Значение Этического кодекса для государственной кадровой политики.

Тема 4. Сущность командообразования, функции команды. Стратегии сотрудничества

1. Определение понятий «командообразование».
2. Отличие команды от группы людей.
3. Ролевые и динамические концепции командообразования.
4. Основные функции команды.
5. Основные признаки команды.
6. Критерии успешной команды.
7. Причины неэффективной работы команды.
8. Влияние командного подхода на организацию.
9. Факторы, способствующие успешному сотрудничеству.
10. Стратегии поведения в конфликте.

Тема 5. Лидерство, стиль управления и руководство в команде

1. Лидерство в коллективе. Типология лидерства. Лидерство и руководство.
2. Мотивация и типы лидерства (концепции харизматического лидерства, психоаналитическая теория З. Фрейда).
3. Качества и функции руководителя. Базовые критерии эффективной работы лидера.
4. Стили управления (демократический, либерально-анархический, непоследовательный, ситуативный). Партисипативный стиль руководства.
5. Особенности личного стиля взаимодействия руководителя или лидера с членами команды.
6. Четыре формы внутрикомандного культурного контекста управленческих групп: «комбинат», «клика», «кружок», «команда».
7. Прямые способы руководства: убеждение, принуждение, внушение, указание на образец поведения.

8. Косвенные методы: метод ориентирующей ситуации, метод символической регуляции, метод изменения элементов исполнительской роли, метод формирующего стимулирования.

9. Функции лидера в команде.

10. Мотивация на разных этапах развития команды. Стратегии поддержания мотивации команд.

Тема 6. Мотивационная среда как условие совместного достижения целей

1. Понятие мотива и мотивации.

2. Основные способы и задачи мотивации.

3. Стадии процесса мотивации: возникновение потребности, поиск пути устранения потребности, определение направления действий, осуществление действий, удовлетворение потребности.

4. Факторы мотивации.

5. Система поощрения как метод стимулирования деятельности в организации.

6. Компетентностный подход к оценке и аттестации персонала современного предприятия.

7. Мотивация и стимулирование труда в интересах создания высокопроизводительных рабочих мест в условиях инновационной экономики.

Тема 7. Роль коммуникаций в управлении персоналом

1. Значение коммуникации в управлении персоналом.

2. Коммуникация и коммуникационные процессы в организации.

3. Особенности коммуникационного менеджмента.

4. Коммуникационные сети.

5. Коммуникационные стили.

6. Преграды в коммуникациях и способы их устранения.

7. Особенности межличностных коммуникаций.

8. Коммуникативная компетентность руководителя как условие эффективности управления. Способы развития коммуникативных способностей.

Тема 8. Обеспечение организации персоналом: планирование и найм

1. Планирование в управлении персоналом.

2. Набор и отбор персонала.

3. Расстановка кадров в организации.

4. Деловая оценка в управлении персоналом.

5. Управление профессиональным совершенствованием персонала.

6. Маркетинг персонала.

7. Методы отбора персонала.

8. Особенности рекрутмента в России.

Тема 9. Основные показатели и методы оценки системы управления персоналом

1. Основные подходы в определении критериев эффективности управления персоналом.

2. Основные виды и методы анализа систем управления персоналом.

3. Методические подходы к оценке эффективности трудовой деятельности.

4. Оценка эффективности управления персоналом по основным подсистемам организации.

5. Факторы эффективного командообразования. Необходимые условия формирования эффективной команды.

6. Критерии эффективности деятельности команд и причины неэффективности командной работы.

7. Продуктивность эффективных команд.

8. Оценка результатов деятельности службы управления персоналом. Текучесть кадров, абсентеизм, социально-психологический климат, качество рабочей силы и другие индикаторы состояния кадровой политики.

9. Оценка социальной и экономической эффективности управления персоналом.
10. Оценка результатов деятельности персонала организации.

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 проводиться 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. Концептуальные основы, принципы и функции кадровой политики организации.
2. Этапы разработки и основные задачи кадровой политики. Факторы (условия) эффективности стратегического управления персоналом.
3. Стратегический механизм управления человеческими ресурсами.
4. Направления и схема осуществления кадровой деятельности в рамках кадровой политики организации.
5. Задачи управления человеческими ресурсами в повседневной кадровой работе (оперативный уровень реализации кадровой политики).
6. Стратегическое планирование потребности в персонале. Понятие и условия развития персонала организации.
7. Стратегическое управление развитием и профессиональной ориентацией персонала.
8. Взаимосвязь персонал-стратегии и стратегии развития организации.
9. Мониторинг персонала как основной механизм поддержания адекватной кадровой политики.
10. Значение Этического кодекса для государственной кадровой политики.
11. Лидерство в коллективе. Типология лидерства. Лидерство и руководство.
12. Мотивация и типы лидерства (концепции харизматического лидерства, психоаналитическая теория З. Фрейда).
13. Качества и функции руководителя. Базовые критерии эффективной работы лидера.
14. Стили управления (демократический, либерально-анархический, непоследовательный, ситуативный). Партиципативный стиль руководства.
15. Особенности личного стиля взаимодействия руководителя или лидера с членами команды.
16. Четыре формы внутрикомандного культурного контекста управленческих групп: «комбинат», «клика», «кружок», «команда».
17. Прямые способы руководства: убеждение, принуждение, внушение, указание на образец поведения.
18. Косвенные методы: метод ориентирующей ситуации, метод символической регуляции, метод изменения элементов исполнительской роли, метод формирующего стимулирования.
19. Функции лидера в команде.
20. Мотивация на разных этапах развития команды. Стратегии поддержания мотивации команд.

21. Основные подходы в определении критериев эффективности управления персоналом.
22. Основные виды и методы анализа систем управления персоналом.
23. Методические подходы к оценке эффективности трудовой деятельности.
24. Оценка эффективности управления персоналом по основным подсистемам организации.
25. Факторы эффективного командообразования. Необходимые условия формирования эффективной команды.
26. Критерии эффективности деятельности команд и причины неэффективности командной работы.
27. Продуктивность эффективных команд.
28. Оценка результатов деятельности службы управления персоналом. Текучесть кадров, абсентеизм, социально-психологический климат, качество рабочей силы и другие индикаторы состояния кадровой политики.
29. Оценка социальной и экономической эффективности управления персоналом.
30. Оценка результатов деятельности персонала организации.
31. Цифровизация HR: влияние современных технологий (AI, Big Data, HR-аналитика) на управление персоналом.
32. Гибкие формы занятости (удаленная работа, фриланс, проектный подход) и их влияние на кадровую политику.
33. Управление поколенческими различиями в коллективе (Baby Boomers, X, Y, Z) и адаптация HR-стратегий.
34. Корпоративная культура как инструмент управления персоналом: методы формирования и оценки.
35. HR-брендинг: роль репутации работодателя в привлечении и удержании талантов.
36. Конфликт-менеджмент в организации: стратегии профилактики и разрешения трудовых конфликтов.
37. Управление вовлеченностью персонала (Employee Engagement): методы измерения и повышения.
38. Роль эмоционального интеллекта (EQ) руководителя в эффективном управлении командой.
39. Аутсорсинг и аутстаффинг персонала: преимущества, риски и влияние на HR-стратегию.
40. Кризисное управление персоналом: антикризисные HR-меры в условиях экономической нестабильности.

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 (210x297 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 абзачного 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, неискаженное 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-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1-50	1-10	1-16

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Эволюция парадигм кадровой работы в менеджменте (парадигма научной организации труда; человеческих отношений; контрактации индивидуальной ответственности; доктрина командного менеджмента).
2. Актуальность принципов научной организации труда в современном кадровом менеджменте.
3. Типы профессиональной культуры кадрового менеджмента (бюрократическая, органическая, предпринимательская, партиципативная).
4. Модели кадрового менеджмента (менеджер по персоналу как попечитель, специалист по трудовым договорам, архитектор кадрового потенциала организации).
5. Формирование спроса и предложения на рынке труда.
6. Факторы согласования спроса и предложения на рынке труда.
7. Соответствие структуры занятых структуре занимаемых рабочих мест как основополагающая цель государственной кадровой политики.
8. Принцип эффективного спроса и его влияние на динамику занятости в рыночной экономике.
9. Система оценки экономической ценности кандидатов на вакантные рабочие места в процессе отбора персонала.
10. Современные технологии рекрутинга.
11. Интервью по компетенциям.
12. Моделирование рабочих ситуаций как фактор объективной оценки профессионально-квалификационных характеристик претендента.
13. Экономическая эффективность человеческих ресурсов.
14. Методы численного измерения стоимости человеческих ресурсов.
15. Человеческий капитал как источник получения дохода для работника и работодателя.
16. Денежная оценка рабочей силы по результатам производительности труда и профессионально-квалификационному уровню персонала.
17. Проблема измерения и оценки результатов труда в зависимости от вида трудовой деятельности.
18. Критерии оценки результативности труда.
19. Взаимосвязь показателей эффективности труда с ключевыми показателями эффективности (КПЭ) организации.
20. Система ключевых показателей эффективности и ее роль в установлении стандартов результативности труда.
21. Оплата труда как фактор простого и расширенного воспроизводства рабочей силы.
22. Оценка денежной стоимости рабочей силы.
23. Марксистская концепция стоимости рабочей силы.
24. Современные методы оценки стоимости рабочей силы.
25. Структура профессионального развития: обучение человеческих ресурсов и персональное развитие на рабочем месте.
26. Выявление потребностей в обучении.
27. Общие и профессиональные компетенции. Управление компетенциями персонала.
28. Анализ соответствия карьерных ожиданий сотрудников целям организации.
29. Рабочая сила как товар на рынке труда.

30. Конкурентоспособность рабочей силы на рынке труда.
31. Профессионально-квалификационная составляющая качества человеческих ресурсов.
32. Компетентностый подход к оценке качества человеческих ресурсов.
33. Концептуальные основы, принципы и функции кадровой политики организации.
34. Этапы разработки и основные задачи кадровой политики. Факторы (условия) эффективности стратегического управления персоналом.
35. Стратегический механизм управления человеческими ресурсами.
36. Направления и схема осуществления кадровой деятельности в рамках кадровой политики организации.
37. Задачи управления человеческими ресурсами в повседневной кадровой работе (оперативный уровень реализации кадровой политики).
38. Стратегическое планирование потребности в персонале. Понятие и условия развития персонала организации.
39. Стратегическое управление развитием и профессиональной ориентацией персонала.
40. Взаимосвязь персонал-стратегии и стратегии развития организации.
41. Мониторинг персонала как основной механизм поддержания адекватной кадровой политики.
42. Значение Этического кодекса для государственной кадровой политики.
43. Лидерство в коллективе. Типология лидерства. Лидерство и руководство.
44. Мотивация и типы лидерства (концепции харизматического лидерства, психоаналитическая теория З. Фрейда).
45. Качества и функции руководителя. Базовые критерии эффективной работы лидера.
46. Стили управления (демократический, либерально-анархический, непоследовательный, ситуативный). Партиципативный стиль руководства.
47. Особенности личного стиля взаимодействия руководителя или лидера с членами команды.
48. Четыре формы внутрикомандного культурного контекста управленческих групп: «комбинат», «клика», «кружок», «команда».
49. Прямые способы руководства: убеждение, принуждение, внушение, указание на образец поведения.
50. Косвенные методы: метод ориентирующей ситуации, метод символической регуляции, метод изменения элементов исполнительской роли, метод формирующего стимулирования.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Прочитайте текст и установите соответствие.

Кадровая политика организации включает различные направления работы с персоналом. Соотнесите виды кадровой политики с их характеристиками.

Виды кадровой политики		Характеристики видов кадровой политики	
1	Пассивная	А	Действия только после возникновения проблем
2	Реактивная	Б	Отсутствие прогнозирования кадровых потребностей
3	Превентивная	В	Планирование изменений на основе прогнозов
4	Активная	Г	Регулярный мониторинг кадровой ситуации
		Д	Стихийное формирование кадрового состава

Задание 2. Прочитайте текст и установите соответствие.

В управлении персоналом используются различные методы поиска кандидатов. Соотнесите методы с их описаниями.

Методы поиска кандидатов		Описание методов поиска кандидатов	
1	Headhunting	А	Переманивание топ-специалистов

2	Кадровый резерв	Б	База перспективных сотрудников внутри компании
3	Assessment center	В	Оценка через деловые игры и тесты
4	Mass-recruiting	Г	Массовый подбор на типовые вакансии
		Д	Самостоятельный поиск работы кандидатами

Задание 3. Прочитайте текст и установите соответствие.

Адаптация новых сотрудников включает разные направления. Соотнесите виды адаптации с характеристиками.

Направления адаптации новых сотрудников		Характеристики направлений адаптации новых сотрудников	
1	Профессиональная	А	Разработка должностных инструкций
2	Социально-психологическая	Б	Вхождение в коллектив
3	Организационная	В	Изучение структуры компании
4	Психофизиологическая	Г	Приспособление к условиям труда
		Д	Освоение рабочих обязанностей

Задание 4. Прочитайте текст и установите соответствие.

Стили руководства определяют взаимодействие с подчиненными. Соотнесите стили руководства с их описаниями.

Стили руководства		Описание стилей руководства	
1	Авторитарный	А	Жесткий контроль, единоличные решения
2	Демократический	Б	Полное отсутствие контроля
3	Либеральный	В	Свобода действий подчиненных
4	Ситуативный	Г	Гибкое сочетание методов
		Д	Учет мнения коллектива

Задание 5. Прочитайте текст и установите соответствие.

Система мотивации персонала включает разные методы. Соотнесите методы мотивации с примерами.

Методы мотивации		Примеры методов мотивации	
1	Материальная денежная	А	Премии и бонусы
2	Материальная неденежная	Б	Служебный автомобиль
3	Нематериальная организационная	В	Участие в управлении
4	Нематериальная психологическая	Г	Обязательные корпоративы
		Д	Публичное признание

Задание 6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Подбор персонала – это последовательный процесс оценки соответствия кандидата вакантной должности. Укажите последовательность этапов проведения собеседования при приеме на работу: 1) первичное собеседование; 2) изучение резюме; 3) тестирование; 4) повторное интервью.

Задание 7. Прочитайте текст и установите последовательность.

Конфликт как социальный процесс развивается по определенным стадиям. Установите последовательность основных фаз конфликта: 1) пик конфликта; 2) начальная фаза; 3) фаза подъема; 4) латентная фаза.

Задание 8. Прочитайте текст и установите последовательность.

Становление трудового коллектива проходит через определенные этапы группового развития. Стадиями развития трудового коллектива является: 1) зарождение; 2) зрелость; 3) формирование; 4) старение; 5) становление.

Задание 9. Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс переговорного разрешения конфликта включает последовательные действия. Есть пять шагов для успешного ведения переговоров по разрешению конфликта: 1) реализация выбранной стратегии; 2) привлечение посредника; 3) корректировка стратегии; 4) аналитический этап; 5) генерация и выбор возможного решения.

Задание 10. Прочитайте текст и установите последовательность.

Принятие управленческих решений – это структурированный процесс, состоящий из последовательных этапов. 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»

Задание 1. Часовая тарифная ставка равняется 20 рублей. Фактически отработано 40 часов. Определите заработок работника (ЗП).

Задание 2. Дневная тарифная ставка равняется 150 рублей. Фактически отработано три дня. Определите заработок работника (ЗП).

Задание 3. Рабочий изготовил 480 деталей. Норма времени на изготовление одной детали составляет 48 мин. Часовая тарифная ставка 20 руб. Определите расценку (Рсд).

Задание 4. Наладчик обслуживает 4 станка со сменной производительностью 25 тонн каждый. Дневная тарифная ставка наладчика 200 руб. Основные рабочие выпустили 3500 тонн продукции. Определите заработок рабочего.

Задание 5. Часовая тарифная ставка равняется 30 рублей. Фактически отработано 5 дней. Определите заработок работника (ЗП).

Задание 6. Часовая тарифная ставка равняется 40 рублей. Фактически отработано 120 часов. Определите заработок работника (ЗП).

Задание 7. Часовая тарифная ставка равняется 60 рублей. Фактически отработано 1 месяц. Определите заработок работника (ЗП).

Задание 8. В фирму принимают на работу менеджера высокой квалификации. Ему установлен оклад 20 тыс. руб. в месяц. Решено четверть оклада выплачивать повременно, а из оставшейся суммы определить сдельную расценку в зависимости от динамики товарооборота фирмы. По плану товарооборот за месяц составляет 1200 тыс. руб., а фактический на 900 тыс. руб. больше. Определить величину оплаты труда менеджера за отчетный месяц.

Задание 9. Имеются следующие данные по предприятию на планируемый год: выручка от реализации продукции – 3400 тыс. руб., затраты составили – 2340 тыс. руб. Определите прибыль от реализации.

Задание 10. По плану предприятия на год предусмотрен рост объема товарной продукции на 7 % и увеличение численности рабочих на 2 %. Фактический уровень производительности труда одного рабочего по отчету прошлого года составил 4200 руб. Определите плановый уровень производительности труда.

Задание 11. Объем товарной продукции ЗАО «Рассвет» в отчетном году составил 1474 тыс. руб. Численность персонала – 335 чел. Удельный вес рабочих в общей численности персонала равен 80 %. По плану на следующий год предусмотрен рост объема производства в связи с увеличением спроса на продукцию предприятия на 5 %, производительность труда рабочих за счет планируемых организационно-технических мероприятий вырастет на 3 %. Определите плановую численность персонала.

Задание 12. Имеются следующие данные по предприятию на планируемый год: выручка от реализации продукции – 3680 тыс. руб., себестоимость реализованной продукции – 2760 тыс. руб. Определите прибыль от реализации.

Задание 13. Начинающий предприниматель хочет открыть цветочный бизнес. Она собирается потратить 20 тыс. руб. на закупку цветочных горшков. Она хочет купить их оптом по цене 80 руб. за горшок и продать по цене 108 руб. Какую максимальную прибыль она может получить от продажи цветочных горшков?

Задание 14. При подборе персонала используются разные форматы интервью. Это позволяет комплексно оценить кандидатов. Назовите два основных вида собеседований при приеме на работу.

Задание 15. Профессиональное развитие сотрудников требует грамотного выбора обучающих методик. Перечислите три основных метода обучения персонала.

Задание 16. Планирование карьерного роста персонала является важной функцией HR-менеджмента. Что включает в себя понятие «кадровый резерв»?

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 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 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-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
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 современных условиях конкуренции особую важность приобретает стратегический подход к управлению человеческими ресурсами. Стратегическое управление персоналом представляет собой систему методов, направленных на: 1) оперативное решение кадровых вопросов по мере их возникновения; 2) формирование кадрового резерва для замещения вакантных должностей; 3) согласование человеческих ресурсов с долгосрочными целями организации; 4) автоматизацию процессов подбора и учета персонала. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Стратегическое управление персоналом ориентировано на создание устойчивого соответствия между кадровым потенциалом и стратегическими задачами компании, что обеспечивает ее конкурентоспособность в долгосрочной перспективе
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Кадровая политика является важнейшим элементом организационного развития, определяющим подходы к работе с персоналом. Ключевым принципом кадровой политики современной организации является: 1) жесткая регламентация трудовых обязанностей сотрудников; 2) приоритет внутренних кандидатов при заполнении вакансий; 3) ориентация на развитие персонала и раскрытие его потенциала; 4) минимизация затрат на обучение сотрудников. Ответ:	3 Современная кадровая политика строится на принципах развития человеческого капитала, что предполагает инвестиции в обучение и создание условий для профессионального роста сотрудников

	Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Эффективная мотивация персонала является ключевым фактором повышения производительности и вовлеченности сотрудников. Эффективная система мотивации персонала должна в первую очередь: 1) обеспечивать строгое соблюдение трудовой дисциплины; 2) учитывать индивидуальные потребности и ценности сотрудников; 3) основываться исключительно на материальных стимулах; 4) быть единой для всех сотрудников организации. Ответ: Обоснование:	2 Современные теории мотивации (Маслоу, Херцберг) подчеркивают важность персонализированного подхода, так как разные сотрудники имеют различные мотивационные факторы
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В управлении персоналом важную роль играют методы оценки эффективности работы сотрудников. К основным методам оценки персонала относятся: 1) аттестация сотрудников; 2) анализ финансовой отчетности компании; 3) метод 360 градусов; 4) разработка маркетинговой стратегии; 5) ревизия материально-технических средств; 6) проведение аудита оборудования. Ответ: Обоснование:	13 Аттестация сотрудников – это систематическая оценка профессиональных качеств и результатов работы персонала. Метод 360 градусов предполагает получение обратной связи о сотруднике от коллег, подчиненных и руководителей
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Современные подходы к управлению персоналом включают различные методы стимулирования трудовой деятельности. К методам нематериальной мотивации персонала относятся: 1) выплата премий и бонусов;	24 Организация корпоративных мероприятий способствует укреплению командного духа и

2) организация корпоративных мероприятий; 3) нормирование численности работников; 4) возможность профессионального развития; 5) выдача заработной платы; 6) рекрутинг. Ответ: Обоснование: 	создает благоприятный психологический климат. Возможность профессионального развития удовлетворяет потребность сотрудников в самореализации

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Кадровая политика организации включает различные направления работы с персоналом. Соотнесите виды кадровой политики с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды кадровой политики</th><th colspan="2">Характеристики видов кадровой политики</th></tr><tr><td>1</td><td>Пассивная</td><td>А</td><td>Действия только после возникновения проблем</td></tr><tr><td>2</td><td>Реактивная</td><td>Б</td><td>Отсутствие прогнозирования кадровых потребностей</td></tr><tr><td>3</td><td>Превентивная</td><td>В</td><td>Планирование изменений на основе прогнозов</td></tr><tr><td>4</td><td>Активная</td><td>Г</td><td>Регулярный мониторинг кадровой ситуации</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Стихийное формирование кадрового состава</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>	Виды кадровой политики		Характеристики видов кадровой политики		1	Пассивная	А	Действия только после возникновения проблем	2	Реактивная	Б	Отсутствие прогнозирования кадровых потребностей	3	Превентивная	В	Планирование изменений на основе прогнозов	4	Активная	Г	Регулярный мониторинг кадровой ситуации			Д	Стихийное формирование кадрового состава	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Виды кадровой политики		Характеристики видов кадровой политики																																
1	Пассивная	А	Действия только после возникновения проблем																															
2	Реактивная	Б	Отсутствие прогнозирования кадровых потребностей																															
3	Превентивная	В	Планирование изменений на основе прогнозов																															
4	Активная	Г	Регулярный мониторинг кадровой ситуации																															
		Д	Стихийное формирование кадрового состава																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. В управлении персоналом используются различные методы поиска кандидатов. Соотнесите методы с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы поиска кандидатов</th><th colspan="2">Описание методов поиска кандидатов</th></tr><tr><td>1</td><td>Headhunting</td><td>А</td><td>Переманивание топ-специалистов</td></tr><tr><td>2</td><td>Кадровый резерв</td><td>Б</td><td>База перспективных сотрудников внутри компании</td></tr><tr><td>3</td><td>Assessment center</td><td>В</td><td>Оценка через деловые игры и тесты</td></tr></table>	Методы поиска кандидатов		Описание методов поиска кандидатов		1	Headhunting	А	Переманивание топ-специалистов	2	Кадровый резерв	Б	База перспективных сотрудников внутри компании	3	Assessment center	В	Оценка через деловые игры и тесты	1А2Б3В4Г																
Методы поиска кандидатов		Описание методов поиска кандидатов																																
1	Headhunting	А	Переманивание топ-специалистов																															
2	Кадровый резерв	Б	База перспективных сотрудников внутри компании																															
3	Assessment center	В	Оценка через деловые игры и тесты																															

	4	Mass-recruiting	Г	Массовый подбор на типовые вакансии																																	
			Д	Самостоятельный поиск работы кандидатами																																	
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. Адаптация новых сотрудников включает разные направления. Соотнесите виды адаптации с характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Направления адаптации новых сотрудников</th><th colspan="2">Характеристики направлений адаптации новых сотрудников</th></tr><tr><td>1</td><td>Профессиональная</td><td>А</td><td>Разработка должностных инструкций</td></tr><tr><td>2</td><td>Социально-психологическая</td><td>Б</td><td>Вхождение в коллектив</td></tr><tr><td>3</td><td>Организационная</td><td>В</td><td>Изучение структуры компании</td></tr><tr><td>4</td><td>Психофизиологическая</td><td>Г</td><td>Приспособление к условиям труда</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Освоение рабочих обязанностей</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>				Направления адаптации новых сотрудников		Характеристики направлений адаптации новых сотрудников		1	Профессиональная	А	Разработка должностных инструкций	2	Социально-психологическая	Б	Вхождение в коллектив	3	Организационная	В	Изучение структуры компании	4	Психофизиологическая	Г	Приспособление к условиям труда			Д	Освоение рабочих обязанностей	1	2	3	4					1Д2Б3В4Г
Направления адаптации новых сотрудников		Характеристики направлений адаптации новых сотрудников																																			
1	Профессиональная	А	Разработка должностных инструкций																																		
2	Социально-психологическая	Б	Вхождение в коллектив																																		
3	Организационная	В	Изучение структуры компании																																		
4	Психофизиологическая	Г	Приспособление к условиям труда																																		
		Д	Освоение рабочих обязанностей																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Система мотивации персонала включает разные методы. Соотнесите методы мотивации с примерами, раскрывающими их содержание. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы мотивации</th><th colspan="2">Примеры методов мотивации</th></tr><tr><td>1</td><td>Материальная денежная</td><td>А</td><td>Премии и бонусы</td></tr><tr><td>2</td><td>Материальная неденежная</td><td>Б</td><td>Служебный автомобиль</td></tr><tr><td>3</td><td>Нематериальная организационная</td><td>В</td><td>Участие в управлении</td></tr><tr><td>4</td><td>Нематериальная психологическая</td><td>Г</td><td>Обязательные корпоративы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Публичное признание</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>				Методы мотивации		Примеры методов мотивации		1	Материальная денежная	А	Премии и бонусы	2	Материальная неденежная	Б	Служебный автомобиль	3	Нематериальная организационная	В	Участие в управлении	4	Нематериальная психологическая	Г	Обязательные корпоративы			Д	Публичное признание	1	2	3	4					1А2Б3В4Д
Методы мотивации		Примеры методов мотивации																																			
1	Материальная денежная	А	Премии и бонусы																																		
2	Материальная неденежная	Б	Служебный автомобиль																																		
3	Нематериальная организационная	В	Участие в управлении																																		
4	Нематериальная психологическая	Г	Обязательные корпоративы																																		
		Д	Публичное признание																																		
1	2	3	4																																		

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Стили руководства определяют взаимодействие с подчиненными. Соотнесите стили руководства с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Стили руководства</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>1</td><td>Авторитарный</td><td>А</td><td>Жесткий контроль, единоличные решения</td></tr><tr><td>2</td><td>Демократический</td><td>Б</td><td>Полное отсутствие контроля</td></tr><tr><td>3</td><td>Либеральный</td><td>В</td><td>Свобода действий подчиненных</td></tr><tr><td>4</td><td>Ситуативный</td><td>Г</td><td>Гибкое сочетание методов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Учет мнения коллектива</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>	Стили руководства		Описание		1	Авторитарный	А	Жесткий контроль, единоличные решения	2	Демократический	Б	Полное отсутствие контроля	3	Либеральный	В	Свобода действий подчиненных	4	Ситуативный	Г	Гибкое сочетание методов			Д	Учет мнения коллектива	1	2	3	4					1А2Д3В4Г
Стили руководства		Описание																																
1	Авторитарный	А	Жесткий контроль, единоличные решения																															
2	Демократический	Б	Полное отсутствие контроля																															
3	Либеральный	В	Свобода действий подчиненных																															
4	Ситуативный	Г	Гибкое сочетание методов																															
		Д	Учет мнения коллектива																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Подбор персонала – это последовательный процесс оценки соответствия кандидата вакантной должности. Укажите правильную последовательность этапов проведения собеседования при приеме на работу: 1) первичное собеседование; 2) изучение резюме; 3) тестирование; 4) повторное интервью. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2134																												
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Конфликт как социальный процесс развивается по определенным стадиям. Укажите правильную 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>					4231																												
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Становление трудового коллектива проходит через определенные этапы группового развития. Укажите правильную последовательность основных стадий развития трудового коллектива: 1) зарождение; 2) зрелость; 3) формирование; 4) старение; 5) становление.	13524																																

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс переговорного разрешения конфликта включает последовательные действия. Укажите правильную последовательность основных шагов успешного ведения переговоров по разрешению конфликта: 1) реализация выбранной стратегии; 2) привлеките посредника; 3) корректировка стратегии; 4) аналитический этап; 5) генерация и выбор возможного решения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	42513
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Принятие управленческих решений – это структурированный процесс, состоящий из последовательных этапов. Укажите правильную последовательность основных 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: 	614253
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. При подборе персонала используются разные форматы интервью. Это позволяет комплексно оценить кандидатов. Укажите два основных вида собеседований при приеме на работу. Ответ: 	1. Структурированное (по заранее подготовленным вопросам). 2. Неструктурированное (свободная беседа)
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Профессиональное развитие сотрудников требует грамотного выбора обучающих методик. Перечислите три основных метода обучения персонала. Ответ: 	1. На рабочем месте (наставничество). 2. Вне рабочего места (тренинги). 3. Дистанционное (вебинары, курсы)

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планирование карьерного роста персонала является важной функцией HR-менеджмента. Что включает в себя понятие «кадровый резерв»? Ответ:	Группа сотрудников, отобранных для возможного продвижения на руководящие должности
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Часовая тарифная ставка 30 руб. Фактически отработано 5 дней. Определите заработок работника (ЗП). Ответ:	$ЗП = 30 \text{ руб.} \times 8 \text{ ч.} \times 5 \text{ дн.} = 1200 \text{ руб.}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Начинающий предприниматель хочет открыть цветочный бизнес. Он собирается потратить 20 тыс. руб. на закупку цветочных горшков. Он хочет купить их оптом по цене 80 руб. за горшок и продать по цене 108 руб. Какую максимальную прибыль он может получить от продажи цветочных горшков? Ответ:	Количество горшков: $20 \text{ тыс. руб.} / 80 \text{ руб.} = 250 \text{ шт.}$ Прибыль за 1 горшок: $108 \text{ руб.} - 80 \text{ руб.} = 28 \text{ руб.}$ Сумма прибыли: $250 \text{ шт.} \times 28 \text{ руб.} = 7000 \text{ руб.}$

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 указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – 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 – 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 – 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 – 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	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))

и обоснованием выбора ответов	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования
и охраны окружающей среды

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
4	Природный объект – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы,	4

	а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
6	Антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	2
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
8	Природный ландшафт – это:	4

	1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	4
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это:	1

	1) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	
12	Краулер для поиска информации– это: 1) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	1
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных.	1
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические	1

	журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	
15	Справочно-правовая система Гарант представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	1
16	Биосфера – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	1
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	2
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию;	3

	3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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. 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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Экологические проблемы атмосферы

1. Антропогенный источник загрязнения атмосферного воздуха – это:

а) сооружение, техническое устройство, оборудование, которые выделяют в атмосферный воздух загрязняющие вещества;

б) привнесение в атмосферный воздух не характерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих агентов в нем, обусловленные деятельностью человека;

в) неупорядоченное перемещение воздуха с находящимися в нем примесями, обусловленное турбулентностью атмосферы;

г) жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

2. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха – это:

а) сооружение, техническое устройство, оборудование, которые выделяют в атмосферный воздух загрязняющие вещества;

б) привнесение в атмосферный воздух не характерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих агентов в нем, обусловленные деятельностью человека;

в) неупорядоченное перемещение воздуха с находящимися в нем примесями, обусловленное турбулентностью атмосферы;

г) жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

3. Атмосферная диффузия – это:

а) сооружение, техническое устройство, оборудование, которые выделяют в атмосферный воздух загрязняющие вещества;

б) привнесение в атмосферный воздух не характерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих агентов в нем, обусловленные деятельностью человека;

в) неупорядоченное перемещение воздуха с находящимися в нем примесями, обусловленное турбулентностью атмосферы;

г) жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

4. Атмосферный воздух – это:

а) сооружение, техническое устройство, оборудование, которые выделяют в атмосферный воздух загрязняющие вещества;

б) привнесение в атмосферный воздух не характерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих агентов в нем, обусловленные деятельностью человека;

в) неупорядоченное перемещение воздуха с находящимися в нем примесями, обусловленное турбулентностью атмосферы;

г) жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

5. Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух – это:

а) вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые,

радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду;

б) химические вещества и их смеси, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны озонового слоя атмосферы;

в) показатель объема или массы загрязняющего вещества, устанавливаемый для действующего стационарного источника и (или) совокупности действующих стационарных источников на период поэтапного достижения предельно допустимого выброса или технологического норматива выброса;

г) Поступление в окружающую воздушную среду любых загрязняющих веществ, запахов, тепловых или шумовых воздействий.

6. Вещества, разрушающие озоновый слой – это:

а) вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду;

б) химические вещества и их смеси, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны озонового слоя атмосферы;

в) показатель объема или массы загрязняющего вещества, устанавливаемый для действующего стационарного источника и (или) совокупности действующих стационарных источников на период поэтапного достижения предельно допустимого выброса или технологического норматива выброса;

г) Поступление в окружающую воздушную среду любых загрязняющих веществ, запахов, тепловых или шумовых воздействий.

7. Временно разрешенный выброс – это:

а) вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду;

б) химические вещества и их смеси, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны озонового слоя атмосферы;

в) показатель объема или массы загрязняющего вещества, устанавливаемый для действующего стационарного источника и (или) совокупности действующих стационарных источников на период поэтапного достижения предельно допустимого выброса или технологического норматива выброса;

г) Поступление в окружающую воздушную среду любых загрязняющих веществ, запахов, тепловых или шумовых воздействий.

8. Вымывание примеси из атмосферного воздуха – это:

а) удаление примеси из атмосферного воздуха при образовании облаков, туманов и выпадении осадков;

б) удаление примеси из атмосферного воздуха под действием гравитационных сил;

в) распределение частиц пыли по размерам, характеризующее относительным содержанием фракций или параметрами функций, описывающих указанное распределение;

г) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.

9. Выпадение примеси из атмосферного воздуха – это:

а) удаление примеси из атмосферного воздуха при образовании облаков, туманов и выпадении осадков;

б) удаление примеси из атмосферного воздуха под действием гравитационных сил;

- в) распределение частиц пыли по размерам, характеризующее относительным содержанием фракций или параметрами функций, описывающих указанное распределение;
- г) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.

10. Дисперсный состав пыли – это:

- а) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные а) удаление примеси из атмосферного воздуха при образовании облаков, туманов и выпадении осадков;
- б) удаление примеси из атмосферного воздуха под действием гравитационных сил;
- в) распределение частиц пыли по размерам, характеризующее относительным содержанием фракций или параметрами функций, описывающих указанное распределение;
- г) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.

Тема 2. Экологические проблемы гидросферы

1. Эвтрофикация водоемов – это:

- а) насыщение водоемов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов;
- б) система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод;
- в) установленные значения показателей, соблюдение которых обеспечивает экологическое благополучие водных объектов и необходимые условия для охраны здоровья населения и водопользования);
- г) характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

2. Охрана вод – это:

- а) насыщение водоемов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов;
- б) система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод;
- в) установленные значения показателей, соблюдение которых обеспечивает экологическое благополучие водных объектов и необходимые условия для охраны здоровья населения и водопользования);
- г) характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

3. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств гидросферы (водной среды) – это:

- а) загрязнение почв радиоактивными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК, катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых;
- б) загрязнение атмосферного воздуха радио-активными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК (кислотные дожди, разрушение озонового слоя);
- в) загрязнение воды радиоактивными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК (пример – резкая нехватка пресной питьевой воды, гибель рыб и других водных организмов);
- г) исчезновение отдельных видов флоры и фауны, разрушение экологических систем и уменьшение их биологической.

4. Правило охраны вод – это:

- а) насыщение водоемов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов;
- б) система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод;

в) установленные значения показателей, соблюдение которых обеспечивает экологическое благополучие водных объектов и необходимые условия для охраны здоровья населения и водопользования);

г) характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

5. Качество вод – это:

а) насыщение водоемов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов;

б) система мер, направленных на предотвращение, ограничение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод;

в) установленные значения показателей, соблюдение которых обеспечивает экологическое благополучие водных объектов и необходимые условия для охраны здоровья населения и водопользования);

г) характеристика состава и свойств воды, определяющая пригодность ее для конкретных видов водопользования.

6. Лимитирующий признак вредности вещества в воде – это:

а) признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде;

б) воздействие на факторы, влияющие на состояние водного объекта, с целью соблюдения норм качества воды;

в) использование водных объектов для удовлетворения любых нужд населения и народного хозяйства;

г) водопользование без применения сооружений или технических устройств, влияющих на состояние вод.

7. Регулирование качества воды – это:

а) признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде;

б) воздействие на факторы, влияющие на состояние водного объекта, с целью соблюдения норм качества воды;

в) использование водных объектов для удовлетворения любых нужд населения и народного хозяйства;

г) водопользование без применения сооружений или технических устройств, влияющих на состояние вод.

8. Водопользование – это:

а) признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде;

б) воздействие на факторы, влияющие на состояние водного объекта, с целью соблюдения норм качества воды;

в) использование водных объектов для удовлетворения любых нужд населения и народного хозяйства;

г) водопользование без применения сооружений или технических устройств, влияющих на состояние вод.

9. Общее водопользование – это:

а) признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде;

б) воздействие на факторы, влияющие на состояние водного объекта, с целью соблюдения норм качества воды;

в) использование водных объектов для удовлетворения любых нужд населения и народного хозяйства;

г) водопользование без применения сооружений или технических устройств, влияющих на состояние вод.

10. Сточные воды – это:

- а) перечень веществ, содержащихся в сточных водах, и их концентрации, установленные нормативно-технической документацией;
- б) воды, отводимые после использования в бытовой и производственной деятельности человека;
- в) нормативно-правовая характеристика обеспечения охраны окружающей среды;
- г) задача обеспечения экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий.

Тема 3. Экологические проблемы литосферы

1. Отражает прямую зависимость между неравномерным поступлением на земную поверхность солнечной радиации как главного энергетического источника природных процессов на планете и теми макроструктурными образованиями в ландшафтной оболочке, которые возникли в результате этого соларного процесса:

- а) планетарный закон зональности;
- б) географический пояс;
- в) материковое природное сообщество;
- г) аквальное природное сообщество.

2. Крупнейшее зональное подразделение географической оболочки, опоясывающее земной шар в широтном направлении – это:

- а) планетарный закон зональности;
- б) географический пояс;
- в) материковое природное сообщество;
- г) аквальное природное сообщество.

3. Климат с избыточным увлажнением, при котором количество атмосферных осадков больше, чем может испариться и просочиться в почву – это:

- а) гумидный пояс;
- б) семигумидный пояс;
- в) субаридный пояс;
- г) аридный пояс.

4. Ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов – это:

- а) деградация земель;
- б) консервация земель;
- в) нарушение почвенного слоя;
- г) нарушенные земли.

5. Мероприятия по уменьшению степени деградации земель, предотвращению их дальнейшей деградации и (или) негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, осуществляемые при прекращении использования нарушенных земель – это:

- а) деградация земель;
- б) консервация земель;
- в) нарушение почвенного слоя;
- г) нарушенные земли.

6. Снятие или уничтожение почвенного слоя – это:

- а) деградация земель;
- б) консервация земель;
- в) нарушение почвенного слоя;
- г) нарушенные земли.

7. Верхняя гумусированная часть почвенного слоя, обладающая наибольшим плодородием по отношению к более глубоким горизонтам – это:

- а) плодородный слой почвы;
- б) землевание;
- в) валовая разработка;
- г) рекультивационный слой.

8. Документ, на основании которого проводится консервация земель – это:

- а) проект рекультивации земель;
- б) проект консервации земель;
- в) технические мероприятия;
- г) биологические мероприятия.

9. Агроландшафт – это:

а) преобразованный для целей и под влиянием сельскохозяйственного производства естественный ландшафт при сохранении функций самовосстановления, самостабилизации и саморегуляции;

б) преобразованный для целей и под влиянием промышленного производства естественный ландшафт при сохранении функций самовосстановления, самостабилизации и саморегуляции;

в) возникший под влиянием сельскохозяйственного производства естественный ландшафт при сохранении функций самовосстановления, самостабилизации и саморегуляции;

г) возникший под влиянием промышленного производства естественный ландшафт при сохранении функций самовосстановления, самостабилизации и саморегуляции.

10. Совокупность операций, выполняемых с целью определения состава, физико-механических, физико-химических, химических, агрохимических и биологических свойств почвы – это:

- а) анализ почвы;
- б) землевание;
- в) нарушение земель;
- г) классификация почв.

Тема 4. Экологические проблемы атмосферы региона

1. Среднесуточная предельно допустимая концентрация ПДК_{сс} – это:

а) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не оказывает влияния на здоровье человека и его потомство при неограниченно длительном воздействии;

б) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не вызывает заметного раздражения при воздействии на человека в течение 20-30 мин;

в) рассчитанные за 2 года данные по концентрации ЗВ;

г) рассчитанная за месяц концентрация загрязняющих веществ.

2. Среднесуточная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – это:

а) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не оказывает влияния на здоровье человека и его потомство при неограниченно длительном воздействии;

б) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не вызывает заметного раздражения при воздействии на человека в течение 20-30 мин;

в) рассчитанные за 2 года данные по концентрации ЗВ;

г) рассчитанная за месяц концентрация загрязняющих веществ.

3. Максимально разовая ПДК_{мр} – это:

а) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не оказывает влияния на здоровье человека и его потомство при неограниченно длительном воздействии;

б) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не вызывает заметного раздражения при воздействии на человека в течение 20-30 мин;

в) рассчитанные за 2 года данные по концентрации ЗВ;

г) рассчитанная за месяц концентрация загрязняющих веществ.

4. Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – это:

а) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не оказывает влияния на здоровье человека и его потомство при неограниченно длительном воздействии;

- б) концентрация вредного вещества в воздухе, которая не вызывает заметного раздражения при воздействии на человека в течение 20-30 мин;
- в) рассчитанные за 2 года данные по концентрации ЗВ;
- г) рассчитанная за месяц концентрация загрязняющих веществ.

5. Мониторинг атмосферы – это:

- а) система наблюдения и контроля за содержанием радиоактивных, опасных химических и биологических веществ в атмосфере;
- б) система наблюдения и контроля за качеством воды, загрязнения ее радиоактивными, опасными химическими и биологическими веществами;
- в) система наблюдения и контроля за уровнем содержания в литосфере радиоактивных, опасных химических и биологических веществ;
- г) система наблюдений за состоянием окружающей среды.

6. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) – это:

- а) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив содержания вредного вещества в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;
- б) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, связанный с нагрузкой физических факторов (шума, электромагнитного излучения и др.) в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;
- в) минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология;

г) гигиенический норматив, устанавливающий единые значения гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

7. Предельно-допустимый уровень (ПДУ) – это:

- а) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив содержания вредного вещества в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;
- б) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, связанный с нагрузкой физических факторов (шума, электромагнитного излучения и др.) в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;
- в) минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология;

г) гигиенический норматив, устанавливающий единые значения гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

8. Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) – это:

- а) показатели загрязняющих веществ, приведенных к вредности оксида серы;
- б) наибольшая измеренная разовая концентрация примеси;
- в) наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города;
- г) количество вредного вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у его потомства.

9. Стандартный индекс (СИ) – это:

- а) показатели загрязняющих веществ, приведенных к вредности оксида серы;
- б) наибольшая измеренная разовая концентрация примеси;
- в) наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города;

г) количество вредного вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у его потомства.

10. Наибольшая повторяемость (НП) – это:

а) показатели загрязняющих веществ, приведенных к вредности оксида серы;

б) наибольшая измеренная разовая концентрация примеси;

в) наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города;

г) количество вредного вещества в окружающей среде, при постоянном контакте или при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у его потомства.

Тема 5. Экологические проблемы гидросферы региона

1. Естественные выходы на земную поверхность подземных вод – это:

а) источники;

б) грунтовые воды;

в) межпластовые воды;

г) артезианские воды.

2. Воды над первым от поверхности водоупорным горизонтом – это:

а) источники;

б) грунтовые воды;

в) межпластовые воды;

г) артезианские воды.

3. Воды, находящиеся между водонепроницаемыми пластами – это:

а) источники;

б) грунтовые воды;

в) межпластовые воды;

г) артезианские воды.

4. Напорные межпластовые занимают обычно впадины, куда просачиваются атмосферные осадки из районов, где верхний водоупорный пласт отсутствует – это:

а) источники;

б) грунтовые воды;

в) межпластовые воды;

г) артезианские воды.

5. Мониторинг гидросферы – это:

а) система наблюдения и контроля за содержанием радиоактивных, опасных химических и биологических веществ в атмосфере;

б) система наблюдения и контроля за качеством воды, загрязнения ее радиоактивными, опасными химическими и биологическими веществами;

в) система наблюдения и контроля за уровнем содержания в литосфере радиоактивных, опасных химических и биологических веществ;

г) система наблюдений за состоянием окружающей среды.

6. Индекс загрязнения воды (ИЗВ) – это:

а) формализованный показатель загрязненности воды, обобщающий более широкую группу натуральных показателей, и используемый для оценки качества воды водных объектов;

б) активность ионов водорода (или гидроксид-ионов);

в) комплексный показатель, зависящий от концентрации в воде ионов кальция и магния;

г) содержание в воде растворенных органических соединений.

7. Показатель pH – это:

а) формализованный показатель загрязненности воды, обобщающий более широкую группу натуральных показателей, и используемый для оценки качества воды водных объектов;

б) активность ионов водорода (или гидроксид-ионов);

в) комплексный показатель, зависящий от концентрации в воде ионов кальция и магния;

г) содержание в воде растворенных органических соединений.

8. Жесткость воды – это:

а) формализованный показатель загрязненности воды, обобщающий более широкую группу натуральных показателей, и используемый для оценки качества воды водных объектов;

б) активность ионов водорода (или гидроксид-ионов);

в) комплексный показатель, зависящий от концентрации в воде ионов кальция и магния;

г) содержание в воде растворенных органических соединений.

9. Окисляемость воды – это:

а) формализованный показатель загрязненности воды, обобщающий более широкую группу натуральных показателей, и используемый для оценки качества воды водных объектов;

б) активность ионов водорода (или гидроксид-ионов);

в) комплексный показатель, зависящий от концентрации в воде ионов кальция и магния;

г) содержание в воде растворенных органических соединений.

10. Минерализация воды – это:

а) формализованный показатель загрязненности воды, обобщающий более широкую группу натуральных показателей, и используемый для оценки качества воды водных объектов;

б) содержание в питьевой воде растворенных солей;

в) комплексный показатель, зависящий от концентрации в воде ионов кальция и магния;

г) содержание в воде растворенных органических соединений.

Тема 6. Экологические проблемы литосферы региона

1. Мониторинг литосферы – это:

а) система наблюдения и контроля за содержанием радиоактивных, опасных химических и биологических веществ в атмосфере;

б) система наблюдения и контроля за качеством воды, загрязнения ее радиоактивными, опасными химическими и биологическими веществами;

в) система наблюдения и контроля за уровнем содержания в литосфере радиоактивных, опасных химических и биологических веществ;

г) система наблюдений за состоянием окружающей среды.

2. Предельно допустимая (критическая) нагрузка – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

3. Вред окружающей среде – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

4. Порог вредного действия – это:

а) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив содержания вредного вещества в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;

б) утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, связанный с нагрузкой физических факторов (шума, электромагнитного излучения и др.) в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий;

в) минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология;

г) гигиенический норматив, устанавливающий единые значения гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

5. Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после воздействия загрязняющего вещества:

а) I класс опасности загрязняющего вещества;

б) III класс опасности загрязняющего вещества;

в) IV класс опасности загрязняющего вещества;

г) V класс опасности загрязняющего вещества.

6. Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 3 лет после воздействия загрязняющего вещества:

а) I класс опасности загрязняющего вещества;

б) III класс опасности загрязняющего вещества;

в) IV класс опасности загрязняющего вещества;

г) V класс опасности загрязняющего вещества.

7. Могут предусматривать планировку, формирование откосов, снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы:

а) проект рекультивации земель;

б) проект консервации земель;

в) технические мероприятия;

г) биологические мероприятия.

8. Включают комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы:

- а) проект рекультивации земель;
- б) проект консервации земель;
- в) технические мероприятия;
- г) биологические мероприятия.

9. Совокупность операций, выполняемых с целью определения состава, физико-механических, физико-химических, химических, агрохимических и биологических свойств почвы – это:

- а) анализ почвы;
- б) землевание;
- в) нарушение земель;
- г) классификация почв.

10. Нарушенные земли, на которых восстановлены продуктивность, народно-хозяйственная ценность и улучшены условия окружающей среды – это:

- а) анализ почвы;
- б) рекультивированные земли;
- в) нарушение земель;
- г) классификация почв.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
8-9 баллов	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
7 баллов	На тестовые задания дано 8 правильных ответов
6 баллов	На тестовые задания дано 7 правильных ответов
5 баллов	На тестовые задания дано 6 правильных ответов
4 балла	На тестовые задания дано 5 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 4 правильных ответов
2 балла	На тестовые задания дано 3 правильных ответов
1 балл	На тестовые задания дано 2 правильных ответов
0 баллов	На тестовые задания дано 0-1 правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить 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

Задания для выполнения контрольных работ

1. Глобальная модель зонально-поясной структуры ландшафтной оболочки.
2. Ландшафтно-геоэкологические системы.
3. Экосистемные услуги.
4. Естественные и антропогенные круговороты химических элементов.
5. Геоэкологические проблемы городских ландшафтов и урбанизация.
6. Многополярный мир и экология.
7. Структурная экономическая конвергенция и экология.
8. Структурные изменения в народонаселении и экологические проблемы.
9. Общая площадь земельных ресурсов мира и ее структура: экологический аспект.
10. Пахотные угодья мира: экологический аспект.
11. Пастбища мира: экологический аспект.
12. Леса мира: экологический аспект.
13. Деградация продуктивных земель в современном мире.
14. Круговорот азота в геосфере и его антропогенная трансформация.
15. Современная и прогнозируемая ситуация продовольственного обеспечения населения: экологический аспект.
16. Качество лесных массивов: экологический аспект.
17. Геоэкологические функции лесных массивов: экологический аспект.
18. Глобальное биологическое разнообразие.
19. Ресурсы речного стока: экологические аспекты.
20. Континентальный гидрологический цикл: экологические аспекты.
21. Водные ресурсы планеты: экологические аспекты.
22. Валовая и удельная водообеспеченность: экологические аспекты.
23. Экосистемные услуги природных вод. Водохозяйственный баланс.
24. Глобальная проблема водообеспечения населения.
25. Водный экологический след.
26. Планетарная ландшафтная геосистема Земли и ее составные части.
27. Факторы, определяющие дифференциацию природной среды на географические пояса, сектора и природные зоны.
28. Направления и масштабы антропогенной трансформации ландшафтной геосистемы.
29. Категории природно-антропогенных ландшафтов.
30. Составные части геоэкологического анализа природных комплексов.
31. Рассчитать индекс экологического качества территории. Площадь территории- 50 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 10 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 10, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.
32. Рассчитать индекс экологического качества территории. Площадь территории- 60 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 20 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 15, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.
33. Рассчитать индекс экологического качества территории. Площадь территории- 70 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 5 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 10, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.
34. Рассчитать индекс экологического качества территории. Площадь территории - 80 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 20 га, текущий

46. Используя матрицу качественно-количественных характеристик экологического риска рассчитать величину экологического риска. Вероятность наступления неблагоприятного события № 1 – 10^{-3} , ущерб – 100 д.е. Вероятность наступления неблагоприятного события № 2 – 10^{-2} , ущерб – 300 д.е.

60. Используя матрицу качественно-количественных характеристик экологического риска рассчитать величину экологического риска. Вероятность наступления неблагоприятного события № 1 – 10^{-3} , ущерб – 400 д.е. Вероятность наступления неблагоприятного события № 2 – 10^{-2} , ущерб – 800 д.е.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению контрольных работ. студентов-заочников по освоению учебного материала. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Вариант контрольной работы студент определяет по приведенным выше таблицам в зависимости от двух последних цифр номера зачетной книжки. В таблице по вертикали указана предпоследняя цифра, а по горизонтали - последняя цифра шифра.

ШИФР	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37

	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
4	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
6	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
9	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

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.

На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице.

Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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 специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	1-70	1-20	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Дайте характеристику понятию «Антропогенный источник загрязнения атмосферного воздуха».
2. Дайте характеристику понятию «Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха».
3. Дайте характеристику понятию «Атмосферная диффузия».
4. Дайте характеристику понятию «Атмосферный воздух».
5. Дайте характеристику понятию «Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух».
6. Дайте характеристику понятию «Вещества, разрушающие озоновый слой».
7. Дайте характеристику понятию «Временно разрешенный выброс».
8. Дайте характеристику понятию «Вымывание примеси из атмосферного воздуха».
9. Дайте характеристику понятию «Выпадение примеси из атмосферного воздуха».
10. Дайте характеристику понятию «Дисперсный состав пыли».
11. Дайте характеристику понятию «Эвтрофикация водоемов».
12. Дайте характеристику понятию «Охрана вод».
13. Дайте характеристику понятию «Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств гидросферы (водной среды)».
14. Дайте характеристику понятию «Правило охраны вод».
15. Дайте характеристику понятию «Качество вод».
16. Дайте характеристику понятию «Лимитирующий признак вредности вещества в воде».
17. Дайте характеристику понятию «Регулирование качества воды».
18. Дайте характеристику понятию «Водопользование».
19. Дайте характеристику понятию «Общее водопользование».
20. Дайте характеристику понятию «Сточные воды».
21. Дайте характеристику понятию «Планетарный закон зональности».
22. Дайте характеристику понятию «Географический пояс».
23. Дайте характеристику понятию «Гумидный пояс».

24. Дайте характеристику понятию «Деградация земель».
25. Дайте характеристику понятию «Консервация земель».
26. Дайте характеристику понятию «Нарушение почвенного слоя».
27. Дайте характеристику понятию «Плодородный слой почвы».
28. Дайте характеристику понятию «Проект консервации земель».
29. Дайте характеристику понятию «Агроландшафт».
30. Дайте характеристику понятию «Анализ почвы».
31. Дайте характеристику понятию «Среднесуточная предельно допустимая концентрация ПДК_{сс}».
32. Дайте характеристику понятию «Среднесуточная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе».
33. Дайте характеристику понятию «Максимально разовая ПДК_{мр}».
34. Дайте характеристику понятию «Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе».
35. Дайте характеристику понятию «Мониторинг атмосферы».
36. Дайте характеристику понятию «Предельно-допустимая концентрация (ПДК)».
37. Дайте характеристику понятию «Предельно-допустимый уровень (ПДУ)».
38. Дайте характеристику понятию «Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)».
39. Дайте характеристику понятию «Стандартный индекс (СИ) качества воздуха».
40. Дайте характеристику понятию «Наибольшая повторяемость (НП) загрязняющим веществом в воздухе».
41. Дайте характеристику понятию «Естественные выходы на земную поверхность подземных вод».
42. Дайте характеристику понятию «Воды над первым от поверхности водоупорным горизонтом».
43. Дайте характеристику понятию «Воды, находящиеся между водонепроницаемыми пластами».
44. Дайте характеристику понятию «Напорные межпластовые воды».
45. Дайте характеристику понятию «Мониторинг гидросферы».
46. Дайте характеристику понятию «Индекс загрязнения воды (ИЗВ)».
47. Дайте характеристику понятию «Показатель pH воды».
48. Дайте характеристику понятию «Жесткость воды».
49. Дайте характеристику понятию «Окисляемость воды».
50. Дайте характеристику понятию «Минерализация воды».
51. Дайте характеристику понятию «Мониторинг литосферы».
52. Дайте характеристику понятию «Предельно допустимая (критическая) нагрузка».
53. Дайте характеристику понятию «Вред окружающей среде».
54. Дайте характеристику понятию «Порог вредного действия».
55. Дайте характеристику понятию «I класс опасности загрязняющего вещества».
56. Дайте характеристику понятию «IV класс опасности загрязняющего вещества».
57. Дайте характеристику понятию «Технические природоохранные мероприятия».
58. Дайте характеристику понятию «Биологические природоохранные мероприятия».
59. Дайте характеристику понятию «Анализ почвы».
60. Дайте характеристику понятию «Рекультивированные земли».
61. Дайте характеристику понятию «Природный ареал обитания».
62. Дайте характеристику понятию «Биологические ресурсы».
63. Дайте характеристику понятию «Ассимиляционный потенциал экосистемы».
64. Дайте характеристику понятию «Вторичный природный ареал».
65. Дайте характеристику понятию «Естественный ареал обитания».
66. Дайте характеристику понятию «Карантинный ареал обитания».

67. Дайте характеристику понятию «Потенциальный ареал обитания».
68. Дайте характеристику понятию «Индикаторы биоразнообразия».
69. Дайте характеристику понятию «Индикатор состояния окружающей среды».
70. Дайте характеристику понятию «Интродукция в окружающей среде».

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

1. Окружающая среда	А. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
2. Природная среда	Б. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов
3. Компоненты природной среды	В. Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле
4. Природный объект	Г. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

Задание 2. Установите соответствие.

1. Природно-антропогенный объект	А. Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение
2. Антропогенный объект	Б. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов
3. Естественная экологическая система	В. Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией
4. Природный ландшафт	Г. Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками

Задание 3. Установите соответствие.

1. Планетарный закон зональности	А. Крупнейшее зональное подразделение географической оболочки, опоясывающее земной шар в широтном направлении
2. Географический пояс	Б. Отражает прямую зависимость между неравномерным поступлением на земную поверхность солнечной радиации как главного энергетического источника природных процессов на планете и теми макроструктурными образованиями в ландшафтной оболочке, которые возникли в результате этого солярного процесса
3. Материковое природное сообщество	В. Океаническое природное сообщество с характерными природными процессами
4. Аквальное природное сообщество	Г. Сухопутное природное сообщество с характерными природными процессами

Задание 4. Установите соответствие.

1. Охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности	А. Принцип государственной политики экологического развития
2. Презумпция экологической опасности планируемой экономической деятельности	Б. Принцип государственной политики экологического развития
3. Обеспечение соответствия экономической и иной деятельности установленным нормам и требованиям в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	В. Принцип государственной политики экологического развития
4. Формирование эффективной системы управления в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, предусматривающей взаимодействие и координацию деятельности органов государственной власти	Г. Задачи государственной политики в области экологического развития

Задание 5. Установите соответствие.

1. Совершенствование нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности	А. Задачи государственной политики в области экологического развития
2. Развитие экономического регулирования и рыночных инструментов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Б. Задачи государственной политики в области экологического развития
3. Создание структурно-целостной, комплексной и непротиворечивой системы законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования	В. Нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды
4. Внедрение инновационных ресурсосберегающих, экологически безопасных и эффективных технологий на базе единой технологической платформы с активным участием государства, бизнес-сообщества, организаций науки и образования, общественных объединений и некоммерческих организаций	Г. Задача обеспечения экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий

Задание 6. Установите соответствие.

1. Создание структурно-целостной, комплексной и непротиворечивой системы законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования	А. Нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды
2. Внедрение инновационных ресурсосберегающих, экологически безопасных и эффективных технологий на базе единой технологической платформы с активным участием государства, бизнес-сообщества, организаций науки и образования, общественных объединений и некоммерческих организаций	Б. Задача обеспечения экологически ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий
3. Расширение комплексных фундаментальных и прикладных исследований в области прогнозирования угроз экологического характера, а также негативных последствий, связанных с изменением климата	В. Задачи научного и информационно-аналитического обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности

4. Развитие системы подготовки и повышения квалификации в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении экономической и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду	Г. Задачи формирования экологической культуры, развития экологического образования

Задание 7. Установите соответствие.

1. Гумидный пояс	А. Климат с умеренным увлажнением, типичный для лесостепей и северной части субтропического пояса, особенно во внутриконтинентальных частях
2. Семигумидный пояс	Б. Климат с избыточным увлажнением, при котором количество атмосферных осадков больше, чем может испариться и просочиться в почву
3. Субаридный пояс	В. Сухой климат с высокими температурами воздуха
4. Аридный пояс	Г. Зона с засушливым климатом

Задание 8. Установите соответствие.

1. Экосистемные обеспечивающие услуги	А. Физическая среда обитания населения и оздоровительные свойства ландшафта
2. Средоформирующие экосистемные услуги	Б. Почва и земля, воздух, пресная вода, древесина и пр., которые человек получает от природы для своей жизнедеятельности
3. Средозащитные экосистемные услуги	В. Природные процессы, направленные на устойчивое функционирование ландшафта и его реабилитацию
4. Средовосстановительные экосистемные услуги	Г. Свойства ландшафта, позволяющие природному комплексу нивелировать внешние воздействия антропогенного или природного характера

Задание 9. Установите соответствие.

1. Глобальный Экологический след	А. Отражает имеющиеся в распоряжении определенной страны и ее населения биологически продуктивные земельные ресурсы, способные производить продовольственную и прочую продукцию
2. Биоемкость	Б. Интегральный экологический индикатор
3. Экологический след	В. Способность природной территории без потери устойчивости разлагать природные или антропогенные вещества и устранять их вредное воздействие
4. Ассимиляционный потенциал	Г. Площадь продуктивной земли, использованной для производства продукции и для нейтрализации выбросов CO ₂

Задание 10. Установите соответствие.

1. Большой круговорот	А. Перенос вещества в процессе циркуляции воздушных, водных и твердых масс из одного места в другое с использованием малого количества энергии
2. Малый кругооборот	Б. Перенос вещества в процессе циркуляции воздушных, водных и твердых масс из одного места в другое с использованием большого количества энергии
3. Биогеохимические циклы	В. Способность природных ландшафтов производить сельскохозяйственную продукцию
4. Агроприродный потенциал	Г. Замкнутые пути движения химических элементов в живых организмах, в твердых породах, воздухе и воде

Задание 11. Установите соответствие.

1. Агроклиматические условия	А. Соотношение тепла и влаги

2. Продолжительность вегетационного периода	Б. Совокупность погодных условий, которые требуются для развития аграрного сектора и сельского хозяйства
3. Теплообеспеченность территории	В. Способность природных ландшафтов производить сельскохозяйственную продукцию
4. Агроприродный потенциал	Г. Температурный режим территории

Задание 12. Установите соответствие.

1. Водообеспеченность	А. Процесс циклического перемещения воды в земной биосфере
2. Гидрологический кругооборот	Б. Реальный объем воды, необходимый сельскому хозяйству
3. Территориальная водообеспеченность	В. Водообеспеченность в расчете на душу населения
4. Удельная водообеспеченность	Г. Объем концентрации вод на площади региона

Задание 13. Установите соответствие.

1. Мониторинг атмосферы	А. Система наблюдения и контроля за содержанием радиоактивных, опасных химических и биологических веществ в атмосфере
2. Мониторинг гидросферы	Б. Система наблюдения и контроля за качеством воды, загрязнения ее радиоактивными, опасными химическими и биологическими веществами
3. Мониторинг литосферы	В. Система наблюдения и контроля за уровнем содержания в литосфере радиоактивных, опасных химических и биологических веществ
4. Предельно допустимая (критическая) нагрузка	Г. Показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду

Задание 14. Установите соответствие.

1. Предельно допустимая (критическая) нагрузка	А. Показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду
2. Вред окружающей среде	Б. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
3. Предельно допустимый выброс/сброс	В. Норматив выброса/сброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух/водные источники, определяемый с учетом технических нормативов выбросов/сбросов и фоновое загрязнение при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества окружающей среды, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов
4. Гигиенический норматив	Г. Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов

Задание 15. Установите соответствие.

1. Аммонификсаторы	А. Бактерии, усваивающие азот из воздуха
2. Азотфиксаторы	Б. Гниющее органическое вещество
3. Биологическое разнообразие	В. Показатель состояния глобального биологического разнообразия, основанный на тенденциях изменения популяций позвоночных видов со всего мира
4. Индекс живой планеты	Г. Число различных типов биологических объектов или явлений и частота их встречаемости на фиксированном интервале пространства и времени, в общем случае отражающие сложность живого вещества, способность его к саморегуляции своих функций и возможность его разностороннего использования

Задание 16. Установите соответствие.

1. Потенциальное плодородие	А. Плодородия почвы, которая реализуется в виде урожая растений
2. Эффективное плодородие	Б. Суммарное плодородие почвы, определяемое ее приобретенными в процессе почвообразования или созданными (измененными) человеком свойствами
3. Искусственное плодородие	В. Плодородие, которым обладает почва в природном состоянии без вмешательства человека
4. Естественное плодородие	Г. Плодородие, которым обладает почва в результате целенаправленного воздействия человека (обработки, удобрения, мелиорации и других приемов по окультуриванию)

Задание 17. Установите соответствие.

1. Почвообразование	А. Формируются при кратковременном застое поверхностных вод
2. Полугидроморфные почвы	Б. Процесс, зависящий от комплекса факторов, в результате чего сформировались разные как по внешнему виду, так и по уровню плодородия почвы
3. Гидроморфные почвы	В. Формируются на ровных поверхностях и склонах в условиях свободного стока поверхностных вод
4. Автоморфные почвы	Г. Формируются в условиях длительного застоя вод

Задание 18. Установите соответствие.

1. Деградация земель	А. Мероприятия по уменьшению степени деградации земель, предотвращению их дальнейшей деградации и (или) негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, осуществляемые при прекращении использования нарушенных земель
2. Консервация земель	Б. Ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов
3. Нарушение почвенного слоя	В. Земли, деградация которых привела к невозможности их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием
4. Нарушенные земли	Г. Снятие или уничтожение почвенного слоя

Задание 19. Установите соответствие.

1. Плодородный слой почвы	А. Система разделения почв по происхождению и (или) свойствам
2. Классификация почв	Б. Верхняя гумусированная часть почвенного слоя, обладающая наибольшим плодородием по отношению к более глубоким горизонтам
3. Точечная проба	В. Специфическое органическое вещество, образовавшееся в процессе трансформации органических остатков

4. Гумус	Г. Минимальное количество анализируемого вещества, отобранное из одного места за один прием в определенный момент или промежуток времени, предназначенное для составления объединенной пробы

Задание 20. Установите соответствие.

1. Проект рекультивации земель	А. Документ, на основании которого проводится консервация земель
2. Проект консервации земель	Б. Документ, на основании которого проводится консервация земель
3. Этапы рекультивации земель	В. Установленная проектом рекультивации, сформированным по результатам комплексной оценки состояния нарушенной территории, площадь земной поверхности или земельный участок, подлежащие рекультивации вследствие нарушения почвенно-растительного покрова и загрязнения почв и подстилающих грунтов
4. Объект рекультивации нарушенных земель	Г. Последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Рассчитайте индекс экологического качества территории. Площадь территории – 50 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 10 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 10, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.

Задание 2. Рассчитайте индекс экологического качества территории. Площадь территории – 60 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 20 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 15, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.

Задание 3. Рассчитайте индекс экологического качества территории. Площадь территории – 70 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 5 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 10, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.

Задание 4. Рассчитайте индекс экологического качества территории. Площадь территории – 80 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 20 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 20, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 5.

Задание 5. Рассчитайте индекс экологического качества территории. Площадь территории – 90 га, площадь территории с выявленными экологическими нарушениями – 30 га, текущий уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 10, фоновый уровень нарушения экологической ситуации (ПДК) – 2.

Задание 6. Дайте развернутый ответ на тему: Какими профессиональными умениями и навыками должен обладать техник-эколог?

Задание 7. Дайте развернутый ответ на тему: Какими профессиональными умениями и навыками должен обладать инженер-эколог?

Задание 8. Дайте развернутый ответ на тему: Какими профессиональными умениями и навыками должен обладать техник-лаборант очистных сооружений?

Задание 9. Дайте развернутый ответ на тему: Какими профессиональными умениями и навыками должен обладать инженер в области экологической безопасности?

Задание 10. Дайте развернутый ответ на тему: Какими профессиональными умениями и навыками должен обладать техник-эколог очистных сооружений?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Задания формируются из 6 вопросов по типу «Знать», 3 вопросов по типу «Уметь», 1 вопроса по типу «Владеть» – всего 10 вопросов. Блок «Знать» оценивается максимально 18 баллов, 3 балла за каждый правильный вопрос. Блок «Уметь» максимальный балл 12, по 4 балла за каждый правильный ответ. Блок «Владеть» – максимальный балл 10.

Цель заданий – проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Ответ дается в свободной форме.

Блок «Уметь» состоит из задания на соответствие. Обучающийся устанавливает соответствие заданным понятиям и проставляет выбранные ответы по примеру: 1А, 2Б и т.д.

Блок «Владеть» состоит из предоставления обучающимся развернутого ответа на поставленный вопрос.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине,
- четко выяснить все условия промежуточной аттестации заранее: сколько заданий будет предложено, сколько времени отводится на выполнение заданий, какова система оценки результатов и т.д.

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
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач 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. Качество земель представляет собой комплексную их характеристику по уровню плодородия и производительной способности. Ухудшение качества земель в результате негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или) антропогенных факторов называется: 1) консервация земель; 2) деградация земель; 3) нарушение почвенного слоя;	2 В результате деградации земля становится менее продуктивной из-за негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности, природных и (или)

	4) нарушенные земли. Ответ: Обоснование:	антропогенных факторов
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных. Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух – это: 1) вредное воздействие физических факторов, изменяющих физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду; 2) химические вещества и их смеси, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации в области охраны озонового слоя атмосферы; 3) показатель объема или массы загрязняющего вещества, устанавливаемый для действующего стационарного источника и (или) совокупности действующих стационарных источников на период поэтапного достижения предельно допустимого выброса или технологического норматива выброса; 4) поступление в окружающую воздушную среду любых загрязняющих веществ, запахов, тепловых или шумовых воздействий. Ответ: Обоснование:	1 Вредным физическим воздействием на атмосферный воздух признается вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и иных факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Гидросфера представляет собой важный элемент планеты, включающий всю воду, независимо от состояния, в котором она находится. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств гидросферы (водной среды) – это: 1) загрязнение почв радиоактивными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК, катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых;	3 Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств гидросферы, проявляются в изменении состояния водной среды, что может повлечь ущерб здоровью человека или окружающей

	2) загрязнение атмосферного воздуха радио-активными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК (кислотные дожди, разрушение озонового слоя); 3) загрязнение воды радиоактивными веществами, химически вредными веществами свыше ПДК (резкая нехватка пресной питьевой воды, гибель рыб и других водных организмов); 4) исчезновение отдельных видов флоры и фауны, разрушение экологических систем и уменьшение их биологической. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	среде, значительные материальные потери
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Эвтрофикация водоемов представляет собой процесс, характеризующийся избыточным накоплением питательных веществ, особенно фосфора и азота, что приводит к росту водорослей и ухудшению качества воды. Признаками эвтрофикации водоемов являются: 1) массовое развитие планктонных водорослей; 2) увеличение прозрачности водоема; 3) отсутствие планктонных водорослей; 4) повышение содержания растворенных веществ; 5) уменьшение содержания взвешенных органических веществ; 6) увеличение рыбопродуктивности. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	14 Избыток питательных веществ создает дисбаланс в водной экосистеме. Последствиями эвтрофикации являются бурное развитие водорослей, истощение кислорода, нарушение экосистем
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Экологические проблемы почвы связаны с ее загрязнением, в результате чего в почве накапливаются вредные для живых организмов вещества. К экологическим проблемам почвы относятся: 1) деградация почв; 2) внесение удобрений; 3) эрозионные процессы почв; 4) снижение кислотности почв. 5) закисление почв; 6) раскисление почв.	135 Экологические проблемы почвы в виде ее деградации, эрозионных процессов, закисления представляют собой серьезные угрозы для экосистем, сельского хозяйства и здоровья человека

	Ответ: Обоснование: 																																	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Природопользование представляет собой сферу общественно-производственной и природоохранной деятельности, направленная на удовлетворение потребностей человека за счет природных богатств. В современной науке существует множество определений, характеризующих состояние природопользования. Соотнесите характеристики природопользования с их понятиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Характеристика</th> <th colspan="2">Понятие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов</td> <td>А</td> <td>Природный объект</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов</td> <td>Б</td> <td>Компоненты природной среды</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни</td> <td>В</td> <td>Окружающая среда</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства</td> <td>Г</td> <td>Природная среда</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td>Антропогенный объект</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика		Понятие		1	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов	А	Природный объект	2	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов	Б	Компоненты природной среды	3	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни	В	Окружающая среда	4	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства	Г	Природная среда			Д	Антропогенный объект	1	2	3	4					1В2Г3Б4А
Характеристика		Понятие																																
1	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов	А	Природный объект																															
2	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов	Б	Компоненты природной среды																															
3	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни	В	Окружающая среда																															
4	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства	Г	Природная среда																															
		Д	Антропогенный объект																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствия.	1Б2Д3Г4А																																

	Эвтрофикация водоемов показывает повышение уровня первичной продукции вод благодаря увеличению в них концентрации биогенных элементов, главным образом азота и фосфора. Соотнесите причины и последствия эвтрофикации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Последствия эвтрофикации</th><th colspan="2">Причина эвтрофикации</th></tr><tr><td>1</td><td>Увеличение гидробионтов</td><td>А</td><td>Вызывает отравление у живых организмов</td></tr><tr><td>2</td><td>Заращение прибрежной зоны</td><td>Б</td><td>Создание кормовой базы</td></tr><tr><td>3</td><td>Снижение уровня растворенного кислорода в воде</td><td>В</td><td>Появление нитчатых водорослей</td></tr><tr><td>4</td><td>Рост цианобактерий</td><td>Г</td><td>Замор рыб</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Ухудшение качества воды</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>	Последствия эвтрофикации		Причина эвтрофикации		1	Увеличение гидробионтов	А	Вызывает отравление у живых организмов	2	Заращение прибрежной зоны	Б	Создание кормовой базы	3	Снижение уровня растворенного кислорода в воде	В	Появление нитчатых водорослей	4	Рост цианобактерий	Г	Замор рыб			Д	Ухудшение качества воды	1	2	3	4					
Последствия эвтрофикации		Причина эвтрофикации																																
1	Увеличение гидробионтов	А	Вызывает отравление у живых организмов																															
2	Заращение прибрежной зоны	Б	Создание кормовой базы																															
3	Снижение уровня растворенного кислорода в воде	В	Появление нитчатых водорослей																															
4	Рост цианобактерий	Г	Замор рыб																															
		Д	Ухудшение качества воды																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствия. Сектора внутри географических поясов различаются по количеству и режиму выпадающих осадков, атмосферному увлажнению, интенсивности геохимических, геоморфологических, биогеохимических и почвенных процессов, а также набору растительных группировок и влияют на разработку предложений по рациональному природопользованию. Соотнесите географические сектора с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Географические сектора</th><th colspan="2">Характеристики секторов</th></tr><tr><td>1</td><td>Гумидный пояс</td><td>А</td><td>Климат с умеренным увлажнением, типичный для лесостепей и северной части субтропического пояса, особенно во внутриконтинентальных частях</td></tr><tr><td>2</td><td>Семигумидный пояс</td><td>Б</td><td>Климат с избыточным увлажнением, при котором количество атмосферных осадков больше, чем может испариться и просочиться в почву</td></tr><tr><td>3</td><td>Субаридный пояс</td><td>В</td><td>Сухой климат с высокими температурами воздуха</td></tr><tr><td>4</td><td>Аридный пояс</td><td>Г</td><td>Зона с засушливым климатом</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости</td></tr></table>	Географические сектора		Характеристики секторов		1	Гумидный пояс	А	Климат с умеренным увлажнением, типичный для лесостепей и северной части субтропического пояса, особенно во внутриконтинентальных частях	2	Семигумидный пояс	Б	Климат с избыточным увлажнением, при котором количество атмосферных осадков больше, чем может испариться и просочиться в почву	3	Субаридный пояс	В	Сухой климат с высокими температурами воздуха	4	Аридный пояс	Г	Зона с засушливым климатом			Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости	1Б2А3Г4В								
Географические сектора		Характеристики секторов																																
1	Гумидный пояс	А	Климат с умеренным увлажнением, типичный для лесостепей и северной части субтропического пояса, особенно во внутриконтинентальных частях																															
2	Семигумидный пояс	Б	Климат с избыточным увлажнением, при котором количество атмосферных осадков больше, чем может испариться и просочиться в почву																															
3	Субаридный пояс	В	Сухой климат с высокими температурами воздуха																															
4	Аридный пояс	Г	Зона с засушливым климатом																															
		Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости																															

	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 соответствия. Экосистемные услуги представляют собой блага, которые люди бесплатно получают из окружающей среды и ее экосистем. Соотнесите экосистемные услуги с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2А3Д4Б
	Экосистемные услуги		Характеристики экосистемных услуг		
	1	Обеспечивающие	А	Физическая среда обитания населения и оздоровительные свойства ландшафта	
	2	Средоформирующие	Б	Природные процессы, направленные на устойчивое функционирование ландшафта и его реабилитацию	
	3	Средозащитные	В	Почва и земля, воздух, пресная вода, древесина и пр., которые человек получает от природы для своей жизнедеятельности	
	4	Средовосстановительные	Г	Регулируют очистку воды, образование почвы, изменяют химический состав воздуха, участвуют в процессе преобразования отходов	
			Д	Свойства ландшафта, позволяющие природному комплексу нивелировать внешние воздействия антропогенного или природного характера	
	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. Природопользование как сфера общественно-производственной и природоохранной деятельности включает извлечение и переработку ресурсов, а также использование природных объектов (землепользование, водопользование, лесопользование и т. п.). Соотнесите вид природопользования с его характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Г3Б4Д
	Вид природопользования		Характеристика природопользования		
	1	Отраслевое	А	Компонент природной среды	
	2	Рациональное	Б	Представляет собой совокупность технологически и экономически взаимосвязанных	

				производств, природных ресурсов и инфраструктуры обеспечения жизнедеятельности населения на конкретной земельной площади	
	3	Территориальное	В	Целенаправленное использование природных, материальных и интеллектуальных (трудовых) ресурсов при получении конкретной продукции одновременно в масштабах страны, региона, локальной территории	
	4	Ресурсное	Г	Направлено на полное и наиболее эффективное использование природных ресурсов, сокращение отходов, снижение неблагоприятного воздействия на окружающую среду и обеспечение высокого качества жизни населения	
			Д	Связано с использованием природных ресурсов и их эксплуатацией для удовлетворения потребностей человека	
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. Экологический мониторинг почвы представляет собой регулярный контроль за состоянием почв, который позволяет получать информацию об их состоянии, прогнозировать изменения под влиянием различных факторов (природных и антропогенных) и оценивать прошлое, настоящее и будущее почв. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения экологического мониторинга почвы: 1) картографирование карт почв; 2) создание информационной базы; 3) формирование базы данных; 4) моделирование технологий почвосбережения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				2134
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический мониторинг водных ресурсов (мониторинг водных объектов) представляет собой комплекс мероприятий по наблюдению, оценке и прогнозу динамики состояния				1342

	водных объектов под влиянием природных условий и хозяйственной деятельности. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения экологического мониторинга водных ресурсов: 1) мониторинг дна водоема; 2) составление отчета о наблюдении; 3) оценка уровня загрязненности воды; 4) оценка уровня загрязнения береговой линии водоема. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический мониторинг воздуха – это систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на определенной территории. Он позволяет выявлять источники загрязнений, отслеживать изменения концентраций вредных примесей, оценивать эффективность экологических программ. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения экологического мониторинга воздуха: 1) проведение лабораторных исследований; 2) сбор образцов и проб; 3) оценка уровня загрязненности; 4) выбор точек контроля; 5) транспортировка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42513
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический мониторинг окружающей среды – это система наблюдений, оценки и контроля за состоянием окружающей среды. Он необходим для выявления изменений и негативных воздействий, чтобы своевременно принимать меры по охране природы и обеспечивать экологическую безопасность предприятий. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения экологического мониторинга окружающей среды: 1) составление плана исследования; 2) выделение объекта наблюдения; 3) формирование отчета; 4) обследование объекта наблюдения; 5) составление прогноза. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24153
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Мониторинг содержания гумуса в почве представляет собой регулярное наблюдение за количеством органического вещества (гумуса) в почве, которое является основным показателем ее плодородия. Цель мониторинга – оценить состояние почвы, выявить изменения (например, эрозию или истощение) и разработать меры по сохранению плодородия.	426135					

	Укажите правильную последовательность основных этапов проведения мониторинга содержания гумуса в почве: 1) определение степени засоления почв; 2) определение биологической активности почвы; 3) определение реакции почвенного раствора; 4) определение содержания гумуса; 5) определение степени подтопления почв; 6) определение степени эрозионности почв. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Современные экологические проблемы охраны воздуха связаны с загрязнением атмосферы. В воздух попадают вредные выбросы, выхлопные газы с органическими и неорганическими частичками, сажей, газами (оксидом углерода, диоксидом серы, оксидами азота, метаном). К каким последствиям приведет увеличение концентрации газов в воздушной среде? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Увеличение концентрации загрязняющих веществ в воздушной среде ведет к изменению климата, всемирному потеплению, возникновению парникового эффекта и уничтожению озонового слоя	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Современные экологические проблемы в области природопользования водных ресурсов связаны с попаданием в водную среду токсических и вредных веществ, что приводит к ухудшению качества воды и негативному влиянию на жизнь людей, животных и растений. Отсутствие или недостаточность системы очистки промышленных стоков – одна из основных причин загрязнения водных ресурсов. Какие негативные последствия Вы можете добавить? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Увеличение роста и развития водорослей стимулируют промышленные предприятия, которые сточные воды сбрасывают в водный объект без очистки или с минимальной степенью очистки в атмосферу Земли	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Современные экологические проблемы в области природопользования почвенных ресурсов связаны с деградацией из-за эрозии, уплотнения, химических загрязнений, закисления. Из загрязненной почвы вредные вещества и токсины поступают в грунтовые воды, накапливаются в тканях растений, которыми питаются животные на пастбищах, а затем	Загрязненные почвы становятся менее плодородными, это приводит к серьезным экономическим издержкам. Загрязнение почв приводит к						

	попадают в пищу людей. Какие негативные последствия Вы можете добавить? Ответ:	осушению и опустыниванию: если ситуация не изменится, к 2050 году около половины населения Земли будет жить в засушливых районах с бедными почвами
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологический след жителей населенного пункта – это мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых экологических ресурсов и поглощения отходов. Определите, хватает ли жителям населенного пункта данной территории и сколько территории не хватает, если население города составляет 1000 тыс. чел., расчет экологического следа жителей населенного пункта – 1,3 га. Ответ:	Не соответствует, т. к. норматив экологического следа составляет 1,8 га/чел. $1,3 / 0,1 = 13$ $13 - 1,8 = 10,2$ га
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Расчетная обеспеченность водопотребления определяется вероятностью обеспечения заявленных объемов воды – числом лет, выраженным в процентах, в течение которых водопользователь полностью и бесперебойно обеспечивается водой. Вычислите расчетную обеспеченность водопотребления, если длина расчетного ряда – 1500 ед., количество дефицитных лет – 5. Для выполнения расчетов необходимо использовать формулу: $P = (N + m) / (N + 1)$, где N – длина расчетного ряда, m – количество дефицитных лет. Ответ:	$P = (1500 + 5) / (1500 + 1) = 1,003$

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 – 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 – 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 – 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 – 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности
в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная, заочная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении, – это: 1) гипотеза; 2) теория; 3) наука; 4) концепция.	3
2	Отличительными признаками научного исследования являются: 1) целенаправленность, строгая доказательность, поиск нового; 2) поиск нового, целенаправленность; 3) систематичность, поиск нового, целенаправленность; 4) строгая доказательность, целенаправленность, систематичность, поиск нового.	4
3	Тема научного исследования должна быть: 1) сформулирована в конце исследования; 2) точно сформулирована; 3) с размытой формулировкой; 4) сформулирована так, чтобы можно было обоснованно от нее отступать.	2
4	Задачи представляют собой этапы научной работы: 1) по достижению поставленной цели; 2) дополняющие цель; 3) для дальнейших изысканий; 4) над конкретной проблемой.	1
5	Науки об общих законах развития природы, общества и мышления называются: 1) естественные науки; 2) общественные науки; 3) философские науки; 4) технические науки.	3
6	Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются: 1) естественные науки; 2) общественные науки; 3) философские науки; 4) технические науки.	4
7	Науки об обществе называются: 1) естественные науки; 2) общественные науки; 3) философские науки; 4) технические науки.	2
8	Науки о природе называются: 1) естественные науки; 2) общественные науки;	1

	3) философские науки; 4) технические науки.	
9	Физика, химия, биология относятся к: 1) философским наукам; 2) общественным наукам; 3) естественным наукам; 4) техническим наукам.	3
10	К какому типу работ относятся реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия: 1) художественному; 2) публицистическому; 3) официально-деловому; 4) научному.	4
11	К разряду научных работ не относится: 1) курсовая работа; 2) служебная записка; 3) монография; 4) препринт.	2
12	Критический отзыв на научную работу – это: 1) рецензия; 2) план; 3) тезис; 4) аннотация.	1
13	К каким источникам информации относятся ресурсы сети Интернет: 1) официальным; 2) недостоверным; 3) электронным; 4) печатным.	3
14	К каким источникам информации относятся книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом): 1) официальным; 2) недостоверным; 3) электронным; 4) печатным.	4
15	Аксиома – это: 1) положение, которое принимается исключительно с логическими доказательствами; 2) положение, которое принимается без логического доказательства; 3) положение, которое в научном исследовании выступает в качестве проблемы; 4) положение, которое в научном исследовании не принимается вне зависимости от того, имеет оно логические доказательства или нет.	2
16	Цитата – это: 1) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания; 2) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств; 3) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства;	1

	4) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту.	
17	Плагат – это: 1) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания; 2) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств; 3) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства; 4) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту.	3
18	График (от греч. graphikos – начертанный) – это: 1) чертеж; 2) геометрическое изображение; 3) графическое изображение; 4) чертеж, применяемый для наглядного геометрического изображения количественной зависимости различного рода явлений.	4
19	Библиографический список содержит: 1) практические рекомендации; 2) библиографическое описание использованных источников и помещается в работе после заключения; 3) методические замечания; 4) библиографическое описание.	2
20	Приложения представляют собой часть текста: 1) имеющую дополнительное значение, но необходимую для более полного освещения темы исследования, размещаются в конце работы; 2) размещаются в начале работы; 3) размещаются в конце каждого раздела; 4) имеющую дополнительное значение.	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, 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. Наука и ее роль в развитии общества

1. В чем состоит содержание науки как основной формы человеческого познания?
2. Какова роль науки в формировании картины мира?
3. Приведите основные определения понятия науки.
4. В чем состоят особенности восприятия науки?
5. Перечислите основные функции науки. Каковы главные критерии их выделения?
6. В чем состоит содержание познавательной функции науки?
7. В чем состоит содержание мировоззренческой функции науки?
8. В чем состоит содержание производственной (технико-технологической) функции науки?
9. В чем состоит содержание культурной (образовательной) функции науки?
10. Где и когда появились предпосылки возникновения науки?
11. Как рассматривалась наука мыслителями Древней Греции?
12. Каковы особенности развития науки в Средние века?
13. Где и когда были положены начала современной науки? Каковы ее отличия от науки прошлого?
14. Каковы особенности развития науки в эпоху научно-технического прогресса?
15. Какова роль науки в современном обществе? Дайте характеристику образа современной науки.
16. В чем состоит особенность науки как знания?
17. В чем состоит особенность науки как деятельности?
18. В чем состоит особенность науки как социального института?
19. Существуют ли опасности, связанные с возможным применением достижений современной науки?
20. Существуют ли особенности развития науки в отдельных странах мира? В чем состоят их отличия?

Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в РФ

1. Что выступает законодательной основой регулирования отношений между субъектами научной и научно-технической деятельности, органами власти и потребителями научной и научно-технической продукции?
2. На основании каких принципов согласно действующей редакции Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» осуществляется государственная научно-техническая политика?
3. На основе сочетания каких принципов осуществляется управление научной и (или) научно-технической деятельностью в Российской Федерации?

4. Какими функциональными обязанностями и правами наделено Правительство РФ в целях обеспечения проведения единой государственной политики в области науки?
5. Что относится к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области формирования и реализации государственной научно-технической политики?
6. Какова основная цель деятельности Российской академии наук?
7. Какие задачи выполняют отраслевые академии наук?
8. В чем состоят особенности и каковы основные задачи общественных (негосударственных) академий наук?
9. Каким образом в высших учебных заведениях реализуется задача развития науки?
10. Какие функции в сфере вузовской науки выполняет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации?
11. В чем состоят основные функции и какие задачи выполняет Высшая аттестационная комиссия?
12. Какие организации вправе осуществлять подготовку научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации?
13. Как происходит подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре?
14. Как происходит подготовка научных и научно-педагогических кадров в докторантуре?
15. Кто выступает субъектами научной и (или) научно-технической деятельности в Российской Федерации? Ответ обоснуйте в соответствии с положениями действующей редакции Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
16. Какие научные степени и научные звания введены в Российской Федерации?
17. Каким требованиям должен удовлетворять научный или научно-педагогический работник для присвоения ученого звания профессора?
18. Каковы критерии присвоения ученого звания профессора?
19. Каким требованиям должен удовлетворять научный или научно-педагогический работник для присвоения ученого звания доцента?
20. Каковы критерии присвоения ученого звания доцента?

Тема 3. Научная и проектная деятельность: особенности, организация, управление

1. В чем состоит содержание научной и проектной деятельности?
2. Какие специфические особенности присущи научной деятельности?
3. В чем состоят особенности индивидуальной научной деятельности?
4. В чем состоят особенности коллективной научной деятельности?
5. Раскройте содержание организации научных исследований.
6. Какие выделяют уровни в организации научных исследований?
7. Какова наиболее распространенная структура научного учреждения?
8. Перечислите основные принципы организации деятельности научного коллектива.
9. Что представляет собой процесс управления научными исследованиями?
10. Какие выделяют стили управления научным коллективом? Раскройте их содержание.
11. Раскройте содержание организационно-распорядительных методов управления научными исследованиями.
12. Раскройте содержание экономических методов управления научными исследованиями.
13. Раскройте содержание социально-психологических методов управления научными исследованиями.
14. Какими организационными и психологическими принципами и правилами необходимо следовать руководителю при формировании научного коллектива?

15. Каких принципов служебной этики должен придерживаться руководитель при управлении научным коллективом?
16. Какие психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного вам известны?
17. Что включает в себя понятие интеллектуальной собственности? В чем может воплощаться интеллектуальная собственность?
18. Что относится к объектам интеллектуальной собственности?
19. Почему интеллектуальная собственность подлежит защите государством? Как решаются вопросы защиты интеллектуальной собственности?
20. Что такое авторское право? Что необходимо сделать для защиты авторского права?

Тема 4. Научные исследования: содержание и порядок проведения

1. Что представляет собой научное исследование как форма существования и развития науки? Что является объектом и предметом научного исследования?
2. Какие различают научные исследования по источнику финансирования?
3. Какие различают научные исследования по целевому назначению?
4. Какие различают научные исследования по длительности, а также в зависимости от форм и методов исследования?
5. Что характерно для теоретического уровня исследования?
6. Что характерно для эмпирического уровня исследования?
7. Какими основными принципами познания руководствуется современная наука?
8. Что представляет собой метод научного исследования? Перечислите уровни методологии науки.
9. Как классифицируются методы исследования по отраслям науки и в зависимости от содержания изучаемых объектов?
10. Какие методы исследования относятся к методам теоретического уровня, а какие – к методам эмпирического уровня?
11. Какие различают методы исследования в зависимости от сферы применения и степени обобщения?
12. Какие методы относятся к всеобщим (философским) методам исследования?
13. Какие методы относятся к общенаучным методам исследования?
14. Какие методы относятся к специальным методам исследования?
15. Перечислите основные этапы проведения научных исследований.
16. Раскройте содержание подготовительного этапа проведения научных исследований.
17. Раскройте содержание этапа проведения теоретических и эмпирических исследований.
18. Раскройте содержание этапа работы над рукописью и ее оформлением.
19. Раскройте содержание этапа внедрения результатов научного исследования.
20. В чем состоят особенности научных исследований в профессиональной деятельности?

Тема 5. Порядок представления, защиты и распространения результатов научных исследований

1. Что выступает основой совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований?
2. Какие случаи могут возникнуть в результате теоретико-экспериментального анализа?
3. Раскройте содержание примерной схемы анализа теоретико-экспериментальных исследований.
4. Что представляет собой внедрение результатов научных исследований?
5. Из каких этапов состоит процесс внедрения результатов научных исследований?
6. Что понимается под эффективностью научных исследований?

7. Перечислите основные виды эффективности научных исследований.
8. Какие критерии применяют для оценки эффективности научных исследований?
9. Что представляет собой экономический эффект от внедрения результатов научных исследований?
10. Какие различают виды экономического эффекта от внедрения результатов научных исследований?
11. Что представляет собой научная работа? Что является основным итогом научной работы?
12. В каком виде могут быть оформлены результаты научной работы? Раскройте основное назначение каждого из них.
13. Что представляет собой процесс литературного оформления результатов творческого труда?
14. Какие существуют рекомендации к оформлению рукописи научной работы?
15. Какие могут быть организованы мероприятия в целях информирования научной общественности о результатах научных исследований?
16. В чем состоит суть конференции как самой распространенной формы обмена научной информацией?
17. Что представляют собой съезды, конгрессы, симпозиумы, совещания как формы научных мероприятий?
18. Что представляет собой апробация результатов научного исследования?
19. Какие выделяют формы участия в научной дискуссии?
20. В чем заключается подготовка текста выступления для защиты научной работы?

Тема 6. Основы научной этики

1. Каковы особенности и какие проблемы охватывает этика научного сообщества?
2. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как самоценность истины.
3. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как ориентированность на новизну научного знания.
4. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как свобода научного творчества.
5. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как открытость научных результатов.
6. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как организованный скептицизм.
7. Что такое лженаука и чем она опасна для научного сообщества и общества в целом?
8. Перечислите нормы научной этики, регулирующие повседневную научную деятельность.
9. Перечислите нормы научной этики, регулирующие отношения между коллегами и сотрудничество.
10. Перечислите нормы научной этики, регулирующие публикацию научных результатов.
11. Назовите способы нарушения принципов научной этики. В каких случаях имеют место нарушения научной этики?
12. Чем характеризуются ложные заявления в рамках нарушения норм научной этики?
13. Чем характеризуются нарушения авторского права в рамках нарушения норм научной этики?
14. Чем характеризуется вред, наносимый чужой научной работе, в рамках нарушения норм научной этики?
15. В чем состоит совместная ответственность за нарушение норм научной этики?

16. Какие вопросы, граничащие с этическими проблемами, возникают при подготовке научных публикаций?
17. Какие проблемы могут возникнуть при определении авторства научной публикации?
18. В чем состоит проблема выбора места научной публикации?
19. Какие проблемы могут возникнуть при освещении в научной публикации существующих фактов и представлений?
20. Что необходимо делать для того, чтобы избежать ошибок, связанных с неполнотой освещения существующих фактов и представлений?

**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 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

Целью собеседования являются обобщение и закрепление изученного материала по отдельным темам дисциплины. Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание. Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося

должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

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

Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

1. В чем состоит содержание науки как основной формы человеческого познания?
2. Какова роль науки в формировании картины мира?
3. Приведите основные определения понятия науки.
4. В чем состоят особенности восприятия науки?
5. Перечислите основные функции науки. Каковы главные критерии их выделения?
6. В чем состоит содержание познавательной функции науки?
7. В чем состоит содержание мировоззренческой функции науки?
8. В чем состоит содержание производственной (технико-технологической) функции науки?
9. В чем состоит содержание культурной (образовательной) функции науки?
10. Где и когда появились предпосылки возникновения науки?
11. Как рассматривалась наука мыслителями Древней Греции?
12. Каковы особенности развития науки в Средние века?
13. Где и когда были положены начала современной науки? Каковы ее отличия от науки прошлого?
14. Каковы особенности развития науки в эпоху научно-технического прогресса?
15. Какова роль науки в современном обществе? Дайте характеристику образа современной науки.
16. В чем состоит особенность науки как знания?
17. В чем состоит особенность науки как деятельности?
18. В чем состоит особенность науки как социального института?
19. Существуют ли опасности, связанные с возможным применением достижений современной науки?
20. Существуют ли особенности развития науки в отдельных странах мира? В чем состоят их отличия?
21. Что выступает законодательной основой регулирования отношений между субъектами научной и научно-технической деятельности, органами власти и потребителями научной и научно-технической продукции?
22. На основании каких принципов согласно действующей редакции Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» осуществляется государственная научно-техническая политика?
23. На основе сочетания каких принципов осуществляется управление научной и (или) научно-технической деятельностью в Российской Федерации?
24. Какими функциональными обязанностями и правами наделено Правительство РФ в целях обеспечения проведения единой государственной политики в области науки?

25. Что относится к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области формирования и реализации государственной научно-технической политики?
26. Какова основная цель деятельности Российской академии наук?
27. Какие задачи выполняют отраслевые академии наук?
28. В чем состоят особенности и каковы основные задачи общественных (негосударственных) академий наук?
29. Каким образом в высших учебных заведениях реализуется задача развития науки?
30. Какие функции в сфере вузовской науки выполняет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации?
31. В чем состоят основные функции и какие задачи выполняет Высшая аттестационная комиссия?
32. Какие организации вправе осуществлять подготовку научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации?
33. Как происходит подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре?
34. Как происходит подготовка научных и научно-педагогических кадров в докторантуре?
35. Кто выступает субъектами научной и (или) научно-технической деятельности в Российской Федерации? Ответ обоснуйте в соответствии с положениями действующей редакции Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
36. Какие научные степени и научные звания введены в Российской Федерации?
37. Каким требованиям должен удовлетворять научный или научно-педагогический работник для присвоения ученого звания профессора?
38. Каковы критерии присвоения ученого звания профессора?
39. Каким требованиям должен удовлетворять научный или научно-педагогический работник для присвоения ученого звания доцента?
40. Каковы критерии присвоения ученого звания доцента?
41. В чем состоит содержание научной и проектной деятельности?
42. Какие специфические особенности присущи научной деятельности?
43. В чем состоят особенности индивидуальной научной деятельности?
44. В чем состоят особенности коллективной научной деятельности?
45. Раскройте содержание организации научных исследований.
46. Какие выделяют уровни в организации научных исследований?
47. Какова наиболее распространенная структура научного учреждения?
48. Перечислите основные принципы организации деятельности научного коллектива.
49. Что представляет собой процесс управления научными исследованиями?
50. Какие выделяют стили управления научным коллективом? Раскройте их содержание.
51. Раскройте содержание организационно-распорядительных методов управления научными исследованиями.
52. Раскройте содержание экономических методов управления научными исследованиями.
53. Раскройте содержание социально-психологических методов управления научными исследованиями.
54. Какими организационными и психологическими принципами и правилами необходимо следовать руководителю при формировании научного коллектива?
55. Каких принципов служебной этики должен придерживаться руководитель при управлении научным коллективом?

56. Какие психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного вам известны?
57. Что включает в себя понятие интеллектуальной собственности? В чем может воплощаться интеллектуальная собственность?
58. Что относится к объектам интеллектуальной собственности?
59. Почему интеллектуальная собственность подлежит защите государством? Как решаются вопросы защиты интеллектуальной собственности?
60. Что такое авторское право? Что необходимо сделать для защиты авторского права?
61. Что представляет собой научное исследование как форма существования и развития науки? Что является объектом и предметом научного исследования?
62. Какие различают научные исследования по источнику финансирования?
63. Какие различают научные исследования по целевому назначению?
64. Какие различают научные исследования по длительности, а также в зависимости от форм и методов исследования?
65. Что характерно для теоретического уровня исследования?
66. Что характерно для эмпирического уровня исследования?
67. Какими основными принципами познания руководствуется современная наука?
68. Что представляет собой метод научного исследования? Перечислите уровни методологии науки.
69. Как классифицируются методы исследования по отраслям науки и в зависимости от содержания изучаемых объектов?
70. Какие методы исследования относятся к методам теоретического уровня, а какие – к методам эмпирического уровня?
71. Какие различают методы исследования в зависимости от сферы применения и степени обобщения?
72. Какие методы относятся к всеобщим (философским) методам исследования?
73. Какие методы относятся к общенаучным методам исследования?
74. Какие методы относятся к специальным методам исследования?
75. Перечислите основные этапы проведения научных исследований.
76. Раскройте содержание подготовительного этапа проведения научных исследований.
77. Раскройте содержание этапа проведения теоретических и эмпирических исследований.
78. Раскройте содержание этапа работы над рукописью и ее оформлением.
79. Раскройте содержание этапа внедрения результатов научного исследования.
80. В чем состоят особенности научных исследований в профессиональной деятельности?
81. Что выступает основой совместного анализа теоретических и экспериментальных исследований?
82. Какие случаи могут возникнуть в результате теоретико-экспериментального анализа?
83. Раскройте содержание примерной схемы анализа теоретико-экспериментальных исследований.
84. Что представляет собой внедрение результатов научных исследований?
85. Из каких этапов состоит процесс внедрения результатов научных исследований?
86. Что понимается под эффективностью научных исследований?
87. Перечислите основные виды эффективности научных исследований.
88. Какие критерии применяют для оценки эффективности научных исследований?

89. Что представляет собой экономический эффект от внедрения результатов научных исследований?
90. Какие различают виды экономического эффекта от внедрения результатов научных исследований?
91. Что представляет собой научная работа? Что является основным итогом научной работы?
92. В каком виде могут быть оформлены результаты научной работы? Раскройте основное назначение каждого из них.
93. Что представляет собой процесс литературного оформления результатов творческого труда?
94. Какие существуют рекомендации к оформлению рукописи научной работы?
95. Какие могут быть организованы мероприятия в целях информирования научной общественности о результатах научных исследований?
96. В чем состоит суть конференции как самой распространенной формы обмена научной информацией?
97. Что представляют собой съезды, конгрессы, симпозиумы, совещания как формы научных мероприятий?
98. Что представляет собой апробация результатов научного исследования?
99. Какие выделяют формы участия в научной дискуссии?
100. В чем заключается подготовка текста выступления для защиты научной работы?
101. Каковы особенности и какие проблемы охватывает этика научного сообщества?
102. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как самоценность истины.
103. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как ориентированность на новизну научного знания.
104. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как свобода научного творчества.
105. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как открытость научных результатов.
106. Раскройте содержание такого принципа этики научного сообщества как организованный скептицизм.
107. Что такое лженаука и чем она опасна для научного сообщества и общества в целом?
108. Перечислите нормы научной этики, регулирующие повседневную научную деятельность.
109. Перечислите нормы научной этики, регулирующие отношения между коллегами и сотрудничество.
110. Перечислите нормы научной этики, регулирующие публикацию научных результатов.
111. Назовите способы нарушения принципов научной этики. В каких случаях имеют место нарушения научной этики?
112. Чем характеризуются ложные заявления в рамках нарушения норм научной этики?
113. Чем характеризуются нарушения авторского права в рамках нарушения норм научной этики?
114. Чем характеризуется вред, наносимый чужой научной работе, в рамках нарушения норм научной этики?
115. В чем состоит совместная ответственность за нарушение норм научной этики?

116. Какие вопросы, граничащие с этическими проблемами, возникают при подготовке научных публикаций?

117. Какие проблемы могут возникнуть при определении авторства научной публикации?

118. В чем состоит проблема выбора места научной публикации?

119. Какие проблемы могут возникнуть при освещении в научной публикации существующих фактов и представлений?

120. Что необходимо делать для того, чтобы избежать ошибок, связанных с неполнотой освещения существующих фактов и представлений?

2. Задания на установление соответствия и последовательности

Задание 1. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

Понятие		Определение	
1	Наука	А	Совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности
2	Научная гипотеза	Б	Одно из основных требований к теме научной работы, состоящее в оригинальности заложенной в тему основной идеи, обеспечивающей углубление или обновление сложившихся в науке представлений
3	Научная новизна	В	Область человеческой деятельности, основной функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности
4	Научное учение	Г	Научное утверждение, которое представляет собой вероятное решение проблемы, предположение, истинное значение которого не очевидно, т. е. требуются какие-то доказательства, которые являются целью исследования

Задание 2. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

Понятие		Определение	
1	Научная идея	А	Сформулированная мысль, высказанная в виде научного утверждения
2	Научный закон	Б	Интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации и осознания всей совокупности связей, на основе которой делается вывод
3	Научная теория	В	Необходимые, существенные, устойчивые, повторяющиеся отношения между явлениями в природе и обществе
4	Научное положение	Г	Форма научного знания, которая дает целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности

Задание 3. Установите соответствие между видами знания и познания и их содержанием.

Вид знания / познания		Содержание	
1	Абсолютное знание	А	Полное воспроизведение обобщенных представлений об объекте, которые обеспечивают абсолютное совпадение образца с объектом

2	Относительное знание	Б	Является следствием непосредственной связи человека с окружающей средой и выражается через элементы чувственного познания (восприятие, ощущения, представление и воображение)
3	Чувственное познание	В	Опосредованное и обобщенное отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных отношений и закономерных связей между объектами и явлениями
4	Рациональное познание	Г	Является отражением действительности с некоторой неполнотой совпадения образца с объектом

Задание 4. Установите соответствие между структурными единицами научного направления и их содержанием.

Структурные единицы научного направления		Содержание	
1	Комплексная научная проблема	А	Мелкие научные задачи, относящиеся к конкретной теме научного исследования
2	Научная проблема	Б	Совокупность нескольких научных проблем, объединенных единой целью
3	Тема научного исследования	В	Составная часть научной проблемы, относящаяся к определенному кругу научных вопросов
4	Научный вопрос	Г	Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых актуально для общества

Задание 5. Установите соответствие между видами наук и их содержанием.

Вид наук		Содержание	
1	Эмпирические науки	А	Являются результатом обобщения эмпирических данных
2	Теоретические науки	Б	Основной целью является познание основных законов природы, общества и мышления
3	Фундаментальные науки	В	Основной целью является практическая реализация результатов деятельности фундаментальных отраслей науки
4	Прикладные науки	Г	Более углубленно изучают знания, полученные в результате материальной практики или благодаря непосредственному контакту с действительностью

Задание 6. Установите соответствие между понятием и характеристиками научного исследования и их содержанием.

Научное исследование и его характеристики		Содержание	
1	Научное исследование	А	Нахождение определенного объекта, изучение его структуры, характеристик, связей на фундаменте разработанных в науке позиций и приемов познания, а также получение важных для деятельности человека результатов
2	Цель исследования	Б	Процесс выработки новых научных знаний, форма реализации и развития науки, осуществление оценки влияния на объекты разных факторов и наряду с этим изучение взаимодействия между явлениями с целью получения убедительно доказанных и полезных для науки и практики решений

3	Объект исследования	В	Множество устойчивых взаимосвязанных характеристик объекта, связанных также с конкретными целями, проблемами и задачами исследования
4	Предмет исследования	Г	Система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения

Задание 7. Установите соответствие между методами научных исследований и их характеристикой.

Метод		Характеристика	
1	Анализ	А	Метод научного познания, с помощью которого выделяются существенные свойства, связи и отношения предметов или явлений
2	Наблюдение	Б	Метод научного познания, с помощью которого достигается знание об одних предметах или явлениях на основании их сходства с другими
3	Конкретизация	В	Метод исследования, заключающийся в том, что предмет изучения мысленно или практически расчленяется на составные элементы (части объекта, или его признаки, свойства, отношения), при этом каждая из частей исследуется отдельно
4	Аналогия	Г	Метод целенаправленного исследования объективной действительности в том виде, в каком она существует в природе и обществе и доступна непосредственному восприятию

Задание 8. Установите соответствие между видами экспериментов и их содержанием.

Вид эксперимента		Содержание	
1	Инженерный эксперимент	А	Проводят для изучения конкретного процесса, протекающего в исследуемом объекте, который обладает определенными физическими, химическими и другими свойствами
2	Лабораторный эксперимент	Б	Проводится при создании нового изделия или организации технологического процесса по данным лабораторных или стендовых исследований
3	Промышленный эксперимент	В	Изучение общих закономерностей разных явлений и процессов, проверка научных гипотез и теорий в лабораторных условиях
4	Стендовые исследования	Г	Совокупность опытов, объединенных одной целью и одной системой ограничений в пространстве и во времени

Задание 9. Установите соответствие между классификационными признаками документов и их видами.

Понятие		Определение	
1	По конструктивной форме	А	Электронные носители
2	По периодичности	Б	Научные
3	По характеру текста	В	Индивидуальные
4	По целевому назначению	Г	Периодические

Задание 10. Установите соответствие между основными формами записи обработанной информации для дальнейшего ее отображения и их содержанием.

Форма записи		Содержание	
1	План	А	Форма переработки специальной литературы, отражающая, что именно нового, существенно отличающегося от других, имеется в первичном тексте
2	Тезисы	Б	Сформулированные в одном предложении основные мысли
3	Конспект	В	Список главных вопросов, которые рассматривает автор
4	Реферат	Г	Краткое изложение или краткая запись содержания какого-либо текста

Задание 11. Установите соответствие между видами научных статей и их содержанием.

Вид научной статьи		Содержание	
1	Научно-теоретические	А	Чаще всего посвящены теоретическому поиску, объяснению каких-либо закономерностей определенного явления
2	Аналитические	Б	Имеют целью доведение основного материала или информации о конкретном событии до желаемой аудитории
3	Информационные	В	Основываются на реальных экспериментах, например, происходит объяснение методов и средств осуществления опытов, описываются способы наблюдения за ними, закрепляются принятые данные и явления
4	Научно-практические	Г	Имеют целью анализ и исследование фактов, которые могут привести к решению конкретной проблемы или вопроса (исторические очерки, научно-технические материалы, теоретические рассуждения и т. п.)

Задание 12. Установите соответствие между основными процедурами рецензирования научной статьи и их содержанием.

Процедура рецензирования		Содержание	
1	Слепое рецензирование	А	Рецензирование, при котором информация об авторе и рецензенте не скрывается (должности, фамилии, места работы)
2	Двойное слепое рецензирование	Б	Рецензирование, при котором автор не знает фамилии рецензента (в таком случае на практике его называют «черным рецензентом») либо рецензент не знает автора статьи
3	Открытое рецензирование	В	Рецензирование, при котором ни автор, ни рецензент не знают друг друга, т. е. когда работу предоставляют под определенным номером без сведений об авторе и рецензенте, которые известны только редактору

4	Редакторское рецензирование	Г	Рецензирование, которое проводит главный редактор, применяется в спорных случаях, когда мнения рецензентов не совпадают

Задание 13. Установите соответствие между понятием и видами экономического эффекта от внедрения НИР и их характеристиками.

Экономический эффект от внедрения НИР и его виды		Характеристика	
1	Экономический эффект от внедрения НИР	А	Устанавливается при обосновании темы научного исследования и включении ее в план работ
2	Предварительный экономический эффект	Б	Определяется после внедрения научных разработок в производство, но не ранее, чем через год
3	Ожидаемый экономический эффект	В	Основной показатель эффективности научных исследований, зависящий от затрат на внедрение, объема внедрения, сроков освоения новой техники и других факторов
4	Фактический экономический эффект	Г	Вычисляется в процессе выполнения научного исследования

Задание 14. Установите соответствие между видами научных мероприятий и их характеристикой.

Научное мероприятие		Характеристика	
1	Научная конференция	А	Собрание представителей научных организаций, на которые приезжают из различных мест
2	Научно-практический семинар	Б	Публичный обмен опытом практической деятельности между участниками научных исследований по одному либо нескольким прикладным направлениям
3	Съезд	В	Собрание предметов, результатов научной деятельности для их обозрения
4	Выставка	Г	Форма публичного обмена достижениями, мнениями между представителями научного сообщества

Задание 15. Установите соответствие между основными ценностями науки и их содержанием.

Ценности науки		Содержание	
1	Универсализм	А	Научное знание должно свободно становиться общим достоянием
2	Общность	Б	Ученый не освобождается от ответственности за использование в своей работе данных, полученных другими исследователями, если он сам не проверил точность этих данных
3	Незаинтересованность	В	Истинность научных утверждений должна оцениваться независимо от расы, пола, возраста, авторитета, званий тех, кто их формулирует
4	Рациональный скептицизм	Г	Ученый должен искать истину бескорыстно, нельзя рассматривать вознаграждение и признание научных достижений ученого как самоцель

Задание 16. Укажите правильную последовательность основных стадий, которые проходит в своем развитии научная гипотеза: 1) проверка и уточнение гипотезы; 2) развертывание предположений в гипотезу; 3) накопление фактического материала и высказывание на его основе некоторых предположений.

Задание 17. Укажите правильную последовательность действий исследователя с проблемой: 1) построение проблемы («расщепление» проблемы на подвопросы, ограничение поля изучения); 2) словесное выражение проблемы, выбор и создание терминологии; 3) оценка и обоснование проблемы; 4) формулирование проблемы (отделение знания о предмете от незнания).

Задание 18. Укажите правильную последовательность основных этапов постановки (выбора) научной проблемы: 1) определение актуальности проблемы, т. е. ее ценности для науки и техники; 2) формирование проблемы; 3) разработка структуры проблемы (выделение тем, подтем, вопросов).

Задание 19. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения исследовательской работы: 1) теоретические исследования; 2) выбор темы; 3) реализация научных исследований; 4) определение цели и задач исследования; 5) экспериментальные исследования.

Задание 20. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения теоретических исследований: 1) математическое исследование; 2) формулирование выводов; 3) формулирование гипотезы исследования; 4) анализ физической сущности процессов и явлений; 5) анализ и обобщение теоретических исследований; 6) построение физической модели.

Задание 21. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения экспериментальных исследований: 1) обработка и анализ результатов эксперимента; 2) выдвижение гипотезы об исследуемом объекте; 3) проверка правильности выдвинутой гипотезы; 4) проведение эксперимента; 5) планирование эксперимента; 6) окончание эксперимента; 7) формулирование цели.

Задание 22. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения прикладных научно-исследовательских работ: 1) внедрение результатов и определение эффективности исследования; 2) формулирование цели и задач прикладного исследования; 3) анализ и оформление результатов исследования; 4) моделирование; 5) формулировка темы; 6) проведение исследования.

Задание 23. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса моделирования на компьютере: 1) преобразование математического описания к виду, удобному для ввода в компьютер; 2) составление программы для компьютера; 3) выделение основных факторов и характеристик процессов и описание взаимосвязи между ними с помощью математических уравнений; 4) сопоставление полученных результатов с опытными; 5) анализ полученных результатов.

Задание 24. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения опытно-конструкторских разработок: 1) государственные испытания; 2) формулирование темы, цели и задач разработки; 3) техническое проектирование; 4) изготовление опытного образца; 5) рабочее проектирование; 6) изучение литературы; 7) доработка опытного образца.

Задание 25. Укажите правильную последовательность основных этапов осуществления проектной деятельности: 1) осмысление и оценка проекта; 2) презентация; 3) подготовительный этап; 4) реализация проекта; 5) планирование.

Задание 26. Укажите правильную последовательность основных этапов формирования самоуправления в первичном научном коллективе: 1) разделение конкретного дела на законченные части и объемы; 2) выбор главного ответственного лица; 3) выбор ответственных за каждый участок деятельности; 4) формирование микрогрупп соответственно частям и объемам; 5) объединение ответственных в единый орган самоуправления.

Задание 27. Укажите правильную последовательность обязательных структурных элементов отчета о научно-исследовательской работе: 1) заключение; 2) введение; 3) список исполнителей; 4) титульный лист; 5) реферат; 6) основная часть.

Задание 28. Укажите правильную последовательность основных структурных элементов научного отчета: 1) характеристика применявшихся методов исследования; 2) значимость проведенной работы, ее исследовательская ценность и практическая значимость; 3) заключение, подводящее итоги исследования и отмечающее нерешенные вопросы; 4) выводы и предложения по проведению исследовательской деятельности в дальнейшем; 5) краткое изложение плана и программы законченных этапов научной работы; 6) описание результатов исследования.

Задание 29. Укажите правильную последовательность стандартных структурных элементов научной статьи: 1) основная часть; 2) аннотация; 3) список использованной литературы; 4) ключевые слова; 5) заключительная часть с выводами; 6) заголовок; 7) вступительная часть.

Задание 30. Укажите правильную последовательность основных структурных элементов стендового доклада: 1) описание сделанного в процессе исследования; 2) цели и задачи работы; 3) благодарности организациям и специалистам, оказавшим помощь в работе; 4) основные результаты и выводы; 5) методы, используемые в ходе исследовательской деятельности.

3. Практические задания

Задание 1. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Наука – это _____ установившаяся форма деятельности, направленная на познание и преобразование _____ действительности, такое _____ производство, которое имеет своим результатом целенаправленно отобранные и _____ факты, логически выверенные _____, обобщающие теории, частные законы, а также _____ исследования: а) духовное; б) методы; в) исторически; г) гипотезы; д) объективной; е) систематизированные.

Задание 2. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Объект исследования – система, _____ или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения. Получение _____ об объекте, необходимых для решения конкретной проблемы, поставленной в _____, осуществляется посредством _____ результатов целенаправленного _____ воздействия на отдельные части объекта, называемые _____ исследования: а) знаний; б) предметами; в) изучения; г) процесс; д) научного; е) исследования.

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Предмет исследования – это множество устойчивых взаимосвязанных характеристик _____, связанных также с конкретными целями, _____ и задачами исследования, т. е. это какой-либо из _____ объекта исследования. _____ исследования является носителем группы существенных свойств, связей, _____ изучаемого объекта и служит средством его научного _____: а) предмет; б) объекта; в) аспектов; г) познания; д) проблемами; е) признаков.

Задание 4. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Наука как _____ знаний представляет собой весьма специфическую форму _____ человека. Она существенно отличается как от деятельности в сфере _____ производства, так и от других видов духовной деятельности. Если в материальном производстве знания лишь _____, то в науке их _____ является главной и непосредственной целью. Это не зависит от того, в каком виде воплощается эта цель, будь то схемы технологического процесса, теоретические описания, сводка _____ данных и т. п.: а) материального; б) экспериментальных; в) используют; г) деятельности; д) производство; е) получение.

Задание 5. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Говоря о современной науке в ее _____ с различными сферами жизни _____ и отдельного человека, можно выделить три группы выполняемых ею _____ функций: 1) функция культурно-мировоззренческая; 2) функция науки

как непосредственной _____ силы; 3) функция науки как социальной силы. Выделение этих функции науки связано с тем, что научные _____ и методы все шире используются при решении самых разных _____, возникающих в жизни общества: а) общества; б) производительной; в) взаимодействии; г) социальных; д) проблем; е) знания.

Задание 6. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Законодательной основой регулирования _____ между субъектами научной и научно-технической деятельности, органами власти и _____ научной и научно-технической продукции является Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической _____» (в редакции последующих изменений и дополнений). Согласно этому закону, _____ научно-техническая политика осуществляется исходя из ряда _____, одним из которых является признание науки _____ значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства: а) потребителями; б) принципов; в) государственная; г) социально; д) отношений; е) политике.

Задание 7. Вставьте пропущенные слова в тексте.

В соответствии со статьей 7 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти _____ Российской Федерации, органы публичной власти федеральной территории «Сириус», государственные _____ наук в пределах своих полномочий определяют соответствующие _____ направления развития науки, технологий и техники, обеспечивают формирование _____ научных организаций, осуществление межотраслевой _____ научной и (или) научно-технической деятельности, разработку и реализацию научных и научно-технических программ и проектов, развитие форм _____ науки и производства, реализацию достижений науки и техники: а) системы; б) академии; в) интеграции; г) координации; д) приоритетные; е) субъектов.

Задание 8. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» определяет _____ обязанности и права Правительства, в частности, право устанавливать обязательный _____ заказ на научные исследования для учрежденных им научных организаций, ограничивать и _____ отдельные виды деятельности, вводить в необходимых случаях режим _____, а также обязанность обеспечивать создание федеральных _____ фондов, организовывать исполнение федерального бюджета в части расходов на научные исследования и проведение _____ разработок: а) лицензировать; б) государственный; в) экспериментальных; г) секретности; д) информационных; е) функциональные.

Задание 9. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Важные управленческие функции в сфере _____ науки выполняет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Оно является федеральным органом _____ власти, осуществляющим функции по _____ и реализации государственной политики и нормативно-правовому _____ в сфере образования, научной, научно-технической и _____ деятельности, развития федеральных центров науки и высоких технологий, государственных научных центров, _____ собственности: а) регулированию; б) вузовской; в) выработке; г) интеллектуальной; д) инновационной; е) исполнительной.

Задание 10. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Основной целью деятельности Российской _____ наук является организация и проведение _____ исследований, направленных на получение новых знаний о _____ развития природы, общества, человека и способствующих _____, экономическому, социальному и духовному _____ России.

Помимо фундаментальных исследований Академией уделяется большое внимание и другим видам _____ деятельности: а) законах; б) фундаментальных; в) развитию; г) технологическому; д) научной; е) академии.

Задание 11. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Полномочия органов государственной власти _____ Российской Федерации в области формирования и _____ государственной научно-технической политики определены Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». Согласно статье 12 Закона, к _____ органов государственной власти субъектов Российской Федерации относится _____ создания государственных научных организаций субъектов Российской Федерации, реорганизация и _____ указанных организаций, осуществление функций и полномочий _____ указанных организаций: а) ведению; б) реализации; в) учредителя; г) субъектов; д) право; е) ликвидация.

Задание 12. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научно-технический _____ страны создается как усилиями _____ организаций, так и благодаря использованию _____ достижений науки и техники. От него во многом зависят уровень и темпы научно-технического _____. Его анализ позволяет сделать выводы об уровне _____ развития страны и ее отраслей, степени ее научно-технической самостоятельности, возможностях экономического и научно-технического _____: а) потенциал; б) прогресса; в) мировых; г) сотрудничества; д) национальных; е) экономического.

Задание 13. Вставьте пропущенные слова в тексте.

_____ составляющая в научно-техническом потенциале играет важную роль. В качестве _____ предмета труда здесь выступает _____ об итогах предшествующих исследований, разработок и освоение _____. Ее носителями являются тематические карты о начатых и отчеты о законченных _____ и разработках, публикации и диссертации, содержащие новые теории, _____, рекомендации, описания, формулы, схемы, чертежи и т. п.: а) информация; б) специфического; в) гипотезы; г) нововведений; д) исследованиях; е) информационная.

Задание 14. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научное направление – это _____, в процессе которого решаются крупные задачи в определенной отрасли науки. Зачастую такие исследования посвящены решению каких-либо крупных, _____ теоретических и _____ задач определенной отрасли науки. При этом _____ научной работы во многом зависит от того, насколько удачно _____ научное направление. Обычно еще на начальном этапе обучения молодой ученый выбирает то научное направление, которое его _____ и в котором он планирует работать: а) фундаментальных; б) исследования; в) эффективность; г) интересует; д) обосновано; е) экспериментальных.

Задание 15. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научные факты – факты, имеющие научную _____, отражающие определенный способ восприятия _____, дающие новое знание или понимание явлений. Принципы работы с фактами: объективность, отношение к _____ проблемы, информационная емкость, научная ценность, соответствие _____ исследования, достаточность фактов для обобщения, _____ сопоставления, сочетания и соединения фактов, научная _____: а) существу; б) предмету; в) действительности; г) интерпретируемость; д) ценность; е) рациональность.

Задание 16. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Изучение влияния _____ деятельности обучающегося на его личностно-профессиональное становление как будущего специалиста актуально в социальном, теоретическом и _____ аспектах. В науке созданы определенные предпосылки для _____ анализа взаимосвязи между исследовательской деятельностью обучающегося и его личностно-профессиональным становлением. Вместе с тем анализ научной

литературы и опыта профессиональной подготовки обучающихся свидетельствует о наличии _____ между потребностью педагогической науки и практики в теоретическом осмыслении роли исследовательской деятельности в развитии и _____ личности и недостаточной разработанностью вопроса о влиянии исследовательской деятельности обучающегося на его _____ становление: а) системного; б) научно-исследовательской; в) личностно-профессиональное; г) практическом; д) противоречия; е) саморазвитии.

Задание 17. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Программа исследования – это _____ положений, определяющий цели и задачи исследования, его предмет, условия проведения исследования, используемые ресурсы и предполагаемый результат. Программа рассматривается как средство достижения цели исследования, как форма _____ концепции. Разделы программы: цель исследования; _____ программы; актуальные и важнейшие подпроблемы; _____ и рабочая гипотеза решения проблемы; основная концепция исследования; _____ обеспечение; предполагаемый результат; показатели _____ исследования: а) содержание; б) ресурсное; в) комплекс; г) эффективности; д) парадигма; е) конкретизации.

Задание 18. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Одним из этапов научного исследования является _____ поиск, который представляет собой процесс отбора соответствующих запросу _____ или сведений по одному или нескольким _____ из массива патентных документов или данных. При этом осуществляется поиск из множества документов и _____ только тех, которые соответствуют теме или предмету запроса. Патентный поиск может осуществляться _____, с помощью информационно-поисковых систем или с использованием соответствующих _____ программ: а) документов; б) компьютерных; в) патентный; г) текстов; д) вручную; е) признакам.

Задание 19. Вставьте пропущенные слова в текст.

Методы _____ научными исследованиями подразделяются на организационно-распорядительные, _____ и социально-психологические. Организационные методы существуют в форме организационного и распорядительного _____. Экономические методы определяются экономическими _____ и уровнем развития экономики страны. Социально-психологические методы учитывают специфику _____ интеллектуального труда в сфере _____: а) экономические; б) отношениями; в) воздействия; г) науки; д) творческого; е) управления.

Задание 20. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Для оценки _____ исследований применяют разные критерии, характеризующие степень их _____. Фундаментальные исследования начинают отдавать _____ лишь спустя значительный период после начала разработки. Фундаментальные _____ исследования трудно оценить _____ критериями эффективности. Эффективность прикладных исследований оценить значительно проще. В этом случае применяют различные _____ критерии: а) капиталовложения; б) эффективности; в) количественными; г) результативности; д) теоретические; е) количественные.

Задание 21. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Результат любого исследования должен быть обязательно _____ в электронном и печатном виде. Обязательное условие – _____ работы. Она может быть в виде научного доклада, _____, научного отчета, реферата. Такое требование вызвано двумя обстоятельствами. Во-первых, только в _____ виде можно изложить свои идеи и результаты на строго _____ языке. Во-вторых, главная цель любой научной работы – получить и довести до людей _____ полученное научное знание: а) письменном; б) научном; в) публикация; г) новое; д) оформлен; е) статьи.

Задание 22. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научным считается издание, содержащее _____ теоретических и (или) экспериментальных _____, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы. Научные издания делятся на следующие виды: монография, автореферат _____, препринт, сборник _____ трудов, материалы научной _____, тезисы _____ научной конференции, научно-популярное издание. Издания могут быть неперiodическими, периодическими и продолжающимися: а) исследований; б) конференции; в) научных; г) результаты; д) диссертации; е) докладов.

Задание 23. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научные _____ различных жанров строятся по единой логической схеме. В основании этой схемы находится главный тезис – _____, требующее обоснования; тезис включает в себя предмет речи (то, о чем говорится в тексте) и главный _____ признак (то, что говорится об этом предмете). Доказательствами главного тезиса являются _____ (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и _____ научного текста. Для более полной аргументации тезиса необходимы также _____ – примеры, подтверждающие выдвинутые теоретические положения: а) анализируемый; б) иллюстрации; в) аргументы; г) утверждение; д) объема; е) тексты.

Задание 24. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Заключение – последовательное, _____ стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей _____ и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во _____. В заключении необходимо _____ обоснованность научных положений _____ своих исследований, а также привести основные результаты исследования и _____ по их использованию в теоретической и практической областях науки: а) подтвердить; б) целью; в) рекомендации; г) результатами; д) логически; е) введении.

Задание 25. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научные _____ можно разделить на два вида: 1) теоретико-методологические (для _____ исследований), в частности: концепция, _____, классификация, закон, метод; 2) инструментальные (для прикладных и _____ исследований), в частности: способ, технология, _____, алгоритм, вещество + эффект, явление. Отрицательный результат всегда представляет особую ценность для научного сообщества, поскольку он «_____» усилия других исследователей. Именно поэтому следует особенно тщательно перепроверять достоверность отрицательного результата: а) методика; б) гипотеза; в) результаты; г) теоретических; д) эмпирических; е) экономит.

Задание 26. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Одним из условий научного _____ для любого исследователя является его непосредственное и опосредованное общение с _____, работающими в данной отрасли науки. Это могут быть различные _____ конференции, семинары и симпозиумы (непосредственное или виртуальное общение), а также научная литература – статьи в печатных и электронных _____, сборниках (опосредованное общение). И в том, и в другом случае исследователь, с одной стороны, выступает сам или _____ свои результаты, а с другой стороны – _____ и читает то, чем занимаются другие исследователи, его коллеги: а) журналах; б) коллегами; в) публикует; г) общения; д) слушает; е) научно-практические.

Задание 27. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Влияние нравственных ценностей на науку может быть внутренним и _____. Внутренняя взаимосвязь науки и нравственности связана с _____ процессом научных коллективов. Если отношения в _____ основаны на уважении, поддержке и _____, то эта деятельность характеризуется

положительными нравственными ценностями. Если же в коллективе царит _____, угодничество или подсиживание, то это мешает научному творчеству и здесь проявляется _____ влияние нравственности на науку: а) творческим; б) доверии; в) отрицательное; г) недоброжелательность; д) коллективе; е) внешним.

Задание 28. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Влияние нравственных ценностей на науку может быть _____ и внешним. Научные открытия очень серьезно влияют на _____ жизнь, поэтому ученые несут _____ за свои открытия. В этом проявляется _____ воздействие нравственности на науку, так как наука развивается не в _____ вакууме, а в тесной связи с нравственным состоянием общества и во многом определяется его политическими, экономическими задачами и _____ возможностями: а) этическим; б) внутренним; в) внешнее; г) ответственность; д) общественную; е) техническими.

Задание 29. Вставьте пропущенные слова в тексте.

При подготовке публикаций возникают вопросы, граничащие с этическими проблемами: 1) определение _____ публикации; 2) выбор места публикации; 3) полнота освещения существующих научных фактов и представлений по _____ проблеме; 4) высказывание _____ коллегам и организациям, осуществившим финансирование работы; 5) _____ методов анализа и интерпретаций задачам исследования и фактическим материалам; 6) стиль и форма представления _____ и иллюстративных данных, их достаточность; 7) правильность и полнота оформления _____ аппарата публикации: а) благодарности; б) вспомогательного; в) исследуемой; г) адекватность; д) авторства; е) текстовых.

Задание 30. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Наука существует только _____, а развивается она непрерывным приращением и обновлением знания. Каждые 10-20 лет происходит _____ всего объема научных знаний и то, что сегодня является научным результатом, _____ и заменяется новыми научными _____. Такова судьба, более того, таков смысл научной работы, которому она подчинена и которому служит, и это как раз составляет ее _____ отличие от всех остальных элементов _____. Всякое совершенное исполнение замысла в науке означает новые «вопросы», оно по своему существу желает быть превзойденным: а) обновление; б) развиваясь; в) культуры; г) специфическое; д) результатами; е) устаревает.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	При освещении теоретических вопросов, а также при выполнении заданий на установление соответствия и последовательности, практических 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 при выполнении заданий на установление соответствия и последовательности, практических 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 существенные недостатки в оформлении контрольной работы. Контрольная работа выполнена самостоятельно

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 теоретические вопросы, задания на установление соответствия и последовательности, практические задания. 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 задания на установление соответствия и последовательности	Номер практического задания
1	1, 31, 61, 91	1, 16	1
2	2, 32, 62, 92	2, 17	2
3	3, 33, 63, 93	3, 18	3
4	4, 34, 64, 94	4, 19	4
5	5, 35, 65, 95	5, 20	5
6	6, 36, 66, 96	6, 21	6
7	7, 37, 67, 97	7, 22	7
8	8, 38, 68, 98	8, 23	8
9	9, 39, 69, 99	9, 24	9
10	10, 40, 70, 100	10, 25	10
11	11, 41, 71, 101	11, 26	11
12	12, 42, 72, 102	12, 27	12
13	13, 43, 73, 103	13, 28	13
14	14, 44, 74, 104	14, 29	14
15	15, 45, 75, 105	15, 30	15
16	16, 46, 76, 106	1, 16	16
17	17, 47, 77, 107	2, 17	17
18	18, 48, 78, 108	3, 18	18
19	19, 49, 79, 109	4, 19	19
20	20, 50, 80, 110	5, 20	20
21	21, 51, 81, 111	6, 21	21
22	22, 52, 82, 112	7, 22	22
23	23, 53, 83, 113	8, 23	23
24	24, 54, 84, 114	9, 24	24
25	25, 55, 85, 115	10, 25	25
26	26, 56, 86, 116	11, 26	26
27	27, 57, 87, 117	12, 27	27
28	28, 58, 88, 118	13, 28	28
29	29, 59, 89, 119	14, 29	29
30	30, 60, 90, 120	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
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	1-25	1-30	1-25

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

- Задание 1. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Понятие, содержание и функции науки.
- Задание 2. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Зарождение науки и основные этапы ее развития.
- Задание 3. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Основные черты современной науки и ее роль в развитии общества.
- Задание 4. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Развитие науки в различных странах мира.
- Задание 5. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Нормативно-правовое регулирование научно-исследовательской деятельности.
- Задание 6. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Академическая, отраслевая и вузовская наука.
- Задание 7. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Подготовка научных и научно-педагогических кадров.
- Задание 8. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Ученые степени и ученые звания.
- Задание 9. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Содержание, виды и особенности научной и проектной деятельности.
- Задание 10. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Научный коллектив как форма организации научной и проектной деятельности.
- Задание 11. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Методы управления научными исследованиями и психологические аспекты взаимоотношений в научном коллективе.
- Задание 12. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Общее понятие об интеллектуальной собственности и авторское право.
- Задание 13. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Научные исследования, их сущность, виды и принципы.
- Задание 14. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Всеобщие (философские) и общенаучные методы научных исследований.
- Задание 15. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Специальные методы научных исследований.
- Задание 16. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Этапы проведения научных исследований.
- Задание 17. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Особенности научных исследований в профессиональной деятельности.
- Задание 18. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.
Результаты научных исследований, их анализ, внедрение и эффективность.

Задание 19. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Научная работа как результат научных исследований, порядок ее написания и оформления.

Задание 20. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Информирование научной общественности о результатах научных исследований.

Задание 21. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Подготовка к защите и защита научных работ.

Задание 22. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Этические основы научной деятельности: этапы становления, основные ценности, этические принципы.

Задание 23. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Нормы научной этики. Внешняя и внутренняя научная этика.

Задание 24. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Нарушения норм научной этики и их последствия.

Задание 25. Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос.

Этические аспекты научных публикаций.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

Наука – это форма духовной деятельности людей, направленная на производство _____ о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи.

Задание 2. Вставьте пропущенное слово.

Главная цель _____ функции науки состоит в разработке научного мировоззрения и научной картины мира, исследовании рационалистических аспектов отношения человека к миру, обосновании научного миропонимания.

Задание 3. Вставьте пропущенное слово.

В соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» к научным работникам относятся граждане, обладающие необходимой квалификацией и _____ занимающиеся научной и научно-технической деятельностью.

Задание 4. Вставьте пропущенное слово.

Научный работник должен четко ограничивать рамки своей деятельности и определять цели своей научной работы. В науке, как и в других областях профессиональной деятельности, происходит естественное _____ труда.

Задание 5. Вставьте пропущенное слово.

Внедрение результатов исследования – важнейший этап научной деятельности, поскольку конечной целью науки является внедрение полученных результатов в _____.

Задание 6. Вставьте пропущенное слово.

Фундаментальные научные исследования – это экспериментальная или _____ деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды.

Задание 7. Вставьте пропущенное слово.

Прикладные научные исследования – это исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения _____ целей и решения конкретных задач.

Задание 8. Вставьте пропущенное слово.

Для ведения научной работы необходимо научное общение, поскольку основная задача научной работы состоит в том, чтобы довести новое научное знание до самых широких кругов научной _____.

Задание 9. Вставьте пропущенное слово.

Самой распространенной формой обмена научной информацией является _____, где одна часть участников, называемая докладчиками, сообщает о новых научных идеях, результатах теоретических и экспериментальных исследований, отвечает на вопросы, а другая, гораздо большая часть, называемая слушателями, воспринимает эту информацию.

Задание 10. Вставьте пропущенное слово.

Принципы научной этики могут быть нарушены различными способами: от небрежного применения научных методов или невнимательного документирования данных до серьезных научных _____, таких как умышленная фальсификация или обман.

Задание 11. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

Понятие		Определение	
1	Научное направление	А	Включает принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности
2	Научное учение	Б	Сфера исследований научного коллектива, 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 и прикладные научные исследования
4	Научно-исследовательская деятельность	Г	Совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности
		Д	Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов, теорий, разработанных механизмов, методов, инструментов, методик

Задание 12. Установите соответствие между понятиями и их определениями.

Понятие		Определение	
1	Научная проблема	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
2	Научная теория	Б	Вероятностное предположение о причинах исследуемого явления, достоверность которого при современном состоянии науки не может быть доказана
3	Научное положение	В	Определенный способ понимания, трактовки какого-либо предмета, явления, процесса, основная точка зрения, руководящая идея для их освещения
4	Научная гипотеза	Г	Выраженные в виде четких формулировок теоретические результаты, имеющие научное обоснование, констатирующие свойства предмета исследования и указывающие способы их реализации
		Д	Система обобщенного знания, объяснения разносторонности событий, ситуаций, происходящих в природе или обществе

Задание 13. Установите соответствие между характеристиками научного исследования и их содержанием.

Характеристика научного исследования		Содержание	
1	Предмет исследования	А	Совокупность принципов, средств, методов и форм научного познания
2	Методология исследования	Б	Та часть объекта, непосредственно подвергается исследованию и определяет его тему
3	Задачи исследования	В	Деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов
4	Научное исследование	Г	Система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения
		Д	Промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели

Задание 14. Установите соответствие между научной сферой и ее особенностями.

Научная сфера		Особенности	
1	Академическая наука	А	Реализуется преимущественно в малых формах: консультативных структурах, научно-технических организациях, научных и инженерных обществах, центрах экспертизы, научно-технического творчества молодежи и т. п.
2	Отраслевая наука	Б	Обеспечивает производство и накопление знаний, а также их практическое использование, осуществляемое специальными структурными подразделениями высших учебных заведений
3	Производственная наука	В	Развивается в центральных заводских лабораториях, специальных и опытно-конструкторских бюро, отделах главного конструктора, экспериментальных и опытных цехах и т. п.
4	Вневедомственная наука	Г	Определяет научно-технический уровень производства в отрасли, связана с созданием высокоэффективных комплексов машин, оборудования, приборов и материалов, разработкой технологических процессов, получением новых сортов растений, пород животных и т. п.
		Д	Обеспечивает проведение фундаментальных исследований по важнейшим направлениям естественных, технических и общественных наук, создание теоретических основ для разработки принципиально новых видов техники и технологии

Задание 15. Установите соответствие между субъектами научной и (или) научно-технической деятельности и их характеристикой.

Субъект		Характеристика	
1	Научные организации	А	Граждане, обеспечивающие создание необходимых условий для научной и (или) научно-технической деятельности

2	Научные работники (исследователи)	Б	Граждане, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и способствующие получению научного и (или) научно-технического результата или его реализации
3	Специалисты научной организации (инженерно-технические работники)	В	Граждане, обладающие необходимой квалификацией и профессионально занимающиеся научной и (или) научно-технической деятельностью
4	Работники сферы научного обслуживания	Г	Юридические лица независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, общественные объединения научных работников, осуществляющие в качестве основной деятельности научную и (или) научно-техническую деятельность
		Д	Некоммерческие организации, осуществляющие на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такие организации созданы

Задание 16. Установите соответствие между принципами организации деятельности научного коллектива и их содержанием.

Принцип		Содержание	
1	Принцип непрерывности деятельности	А	Своевременное информирование сотрудников для исключения отождествления ими временных затруднений с отрицательными последствиями самого управленческого мероприятия
2	Принцип индивидуальной компенсации	Б	Работники всех звеньев, на которых прямо или косвенно окажет влияние новое задание, должны быть не только проинформированы о возможных проблемах, но и привлечены к участию в их разрешении
3	Принцип постоянного информирования	В	Завершение одной разработки должно совпадать с началом разработки другого задания, которое может усилить возможности первой разработки либо придет к ней на смену
4	Принцип всеохватываемости	Г	Руководитель коллектива должен систематически информировать весь коллектив о достигнутых успехах в решении задачи, а также о трудностях и срывах
		Д	Учитывает особенности ценностных ориентаций людей, их потребности и интересы

Задание 17. Установите соответствие между методами научных исследований и их содержанием.

Метод научного исследования		Содержание	
1	Синтез	А	Замена изучаемого предмета или явления специальной аналогичной моделью (объектом), содержащей существенные черты оригинала
2	Абстрагирование	Б	Соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое
3	Моделирование	В	Мысленное отвлечение от некоторых свойств и отношений изучаемого предмета и выделение интересующих исследователя свойств и отношений

4	Экспертных оценок	Г	Сопоставление признаков, присущих двум или нескольким объектам, установление различия между ними или нахождение в них общего, осуществляемое как органами чувств, так и с помощью специальных устройств
		Д	Изучение мнения специалистов, обладающих глубокими знаниями и практическим опытом в определенной сфере

Задание 18. Установите соответствие между этапами проведения научного исследования и их содержанием.

Этап научного исследования		Содержание	
1	Подготовительный	А	Включает в себя: определение композиции (построения, внутренней структуры) работы; уточнение заглавия, названий глав и параграфов; подготовку черновой рукописи и ее редактирование; оформление текста, в том числе списка литературы и приложений
2	Проведение теоретических и эмпирических исследований	Б	Состоит в апробации результатов научного исследования, проверке сделанных выводов через оценки специалистов
3	Работа над рукописью и ее оформление	В	Состоит из внедрения результатов исследования в практику и авторского сопровождения внедряемых разработок
4	Внедрение результатов научного исследования	Г	Состоит из систематического изучения литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов, проведения теоретических и эмпирических исследований, обработки, обобщения и анализа полученных данных, объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений
		Д	Включает в себя выбор темы исследования; обоснование необходимости проведения исследования по данной теме; определение гипотез, целей и задач исследования; разработку плана или программы научного исследования; подготовку средств исследования (инструментария)

Задание 19. Установите соответствие между различными видами эффективности научных исследований и их критериями.

Эффективность научного исследования		Критерий	
1	Эффективность фундаментальных исследований	А	Число завершенных работ, по которым получены авторские свидетельства и патенты
2	Эффективность прикладных исследований	Б	Количество внедренных тем научно-исследовательской работы
3	Эффективность работы научного работника	В	Фактическая экономия от внедрения
4	Эффективность работы научно-исследовательской группы (организации)	Г	Новизна явлений, дающая большой толчок для принципиального развития наиболее актуальных исследований

		Д	Публикационная активность

Задание 20. Установите соответствие между принципами этики научного сообщества и их содержанием.

Принцип этики научного сообщества		Содержание	
1	Самоценность истины	А	На результаты фундаментальных научных исследований (которые не следует путать с изобретениями) не существует права интеллектуальной собственности, поскольку они принадлежат всему человечеству
2	Ориентированность на новизну научного знания	Б	Наука существует только развиваясь, а развивается она непрерывным приращением и обновлением знания. Каждые 10-20 лет происходит обновление всего объема научных знаний, и то, что сегодня является научным результатом, устаревает и заменяется новыми научными результатами
3	Свобода научного творчества	В	Ориентация исследователя и научной деятельности на поиск объективного знания, а не на личные, групповые, корпоративные или национальные интересы
4	Открытость научных результатов	Г	Для науки нет и не должно быть запретных тем, и определение предмета исследований есть выбор самого ученого
		Д	Подразумевает открытость для сомнений по поводу любых результатов научной деятельности, как своих собственных, так и публикуемых другими учеными

Задание 21. Укажите правильную последовательность основных этапов постановки научной проблемы: 1) структурирование проблемы; 2) оценка проблемы; 3) формулирование проблемы; 4) обоснование проблемы.

Задание 22. Укажите правильную последовательность действий 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).

Задание 23. Укажите правильную последовательность основных этапов 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 проблема; 5) конкретизация предмета исследования.

Задание 24. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса моделирования: 1) построение модели; 2) эксплуатация модели; 3) определение границ применимости модели; 4) постановка задачи; 5) оценка качества модели.

Задание 25. Укажите правильную последовательность основных этапов формирования самоуправления в первичном научном коллективе: 1) выбор ответственных за каждый участок деятельности; 2) объединение ответственных в единый орган самоуправления; 3) формирование микрогрупп соответственно частям и объемам; 4) разделение конкретного дела на законченные части и объемы; 5) выбор главного ответственного лица.

Задание 26. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса выполнения научно-исследовательской работы: 1) анализ и оформление результатов научного исследования; 2) формулирование цели и задач исследования; 3) формулирование темы исследования; 4) экспериментальные исследования; 5) теоретические исследования; 6) внедрение результатов научного исследования.

Задание 27. Укажите правильную последовательность основных этапов работы по проведению экспериментальных исследований: 1) выдвижение гипотезы об исследуемом

объекте; 2) проверка правильности выдвинутой гипотезы; 3) проведение эксперимента; 4) окончание эксперимента; 5) формулирование цели; 6) обработка и анализ результатов эксперимента; 7) планирование эксперимента.

Задание 28. Укажите правильную последовательность основных этапов работы по проведению патентного исследования: 1) утверждение регламента поиска информации; 2) формирование задания для проведения патентного исследования, представление исходных сведений; 3) оформление отчета о проведенном исследовании; 4) аналитическая работа и проведение фактического исследования в соответствии с утвержденным регламентом.

Задание 29. Укажите правильную последовательность основных структурных элементов научного произведения: 1) заключение; 2) приложения; 3) список использованных источников и литературы; 4) оглавление; 5) титульный лист; 6) введение; 7) главы основной части.

Задание 30. Укажите правильную последовательность действий при составлении рецензии на научную работу: 1) итоговая оценка исследования; 2) обоснование необходимости темы исследования; 3) последовательность изложения результатов исследования; 4) общие выводы; 5) оценка языка, стиля, идейного и научного содержания; 6) оценка иллюстративного материала и объема исследования.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Рассматривая _____ в ее _____ развитии, можно обнаружить, что по мере изменения типа _____ и при переходе от одной общественно-экономической _____ к другой меняются стандарты изложения _____ знания, способы _____ реальности, стиль _____, которые формируются в контексте _____ и _____ воздействие самых различных _____ факторов: а) научного; б) формации; в) социокультурных; г) мышления; д) историческом; е) культуры; ж) испытывают; з) науку; и) видения; к) культуры.

Задание 2. Вставьте пропущенные слова в тексте.

В современных условиях развития очень важны функции науки как _____ силы в решении глобальных _____ современности. В качестве примера можно назвать _____ проблематику. Как известно, бурный _____ прогресс составляет одну из главных причин таких опасных для _____ и _____ явлений, как _____ природных ресурсов и _____ воздуха, воды, почвы. Следовательно, наука – один из факторов тех _____ и далеко не безобидных изменений, которые происходят сегодня в среде _____ человека: а) экологическую; б) общества; в) загрязнение; г) социальной; д) радикальных; е) истощение; ж) обитания; з) проблем; и) научно-технический; к) человека.

Задание 3. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Если рассматривать науку с точки зрения _____ субъекта и объекта познания, то она включает в себя следующие элементы: 1) _____ (предмет) – это та совокупность связей и _____, свойств, которая существует _____ в теории и практике и служит источником необходимой для _____ информации; 2) _____ – конкретный исследователь, научный _____, специалист научной организации, _____; 3) научная _____ субъектов, применяющих определенные приемы, операции, методы для постижения объективной _____ и обнаружения законов действительности: а) исследователя; б) объективно; в) объект; г) работник; д) субъект; е) деятельность; ж) отношений; з) истины; и) взаимодействия; к) организация.

Задание 4. Вставьте пропущенные слова в тексте.

В основе любой _____ деятельности лежит _____. Именно она определяет _____, методы, подходы, предполагаемые _____,

ориентиры и ограничения, т. е. всю совокупность составляющих _____ исследования. Проблема – это _____, решение которого требует создания новых методов _____, поиска _____ подходов, изыскания новых средств и _____. Проблема всегда характеризуется _____: а) методологии; б) изучения; в) проблема; г) результаты; д) противоречие; е) неопределенностью; ж) ресурсов; з) средства; и) исследовательской; к) новых.

Задание 5. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Основной _____ формой отношений между научной _____, заказчиком и иными _____ научной и научно-технической _____, в том числе федеральными органами исполнительной власти, являются _____ (контракты) на создание, передачу и использование _____ и научно-технической продукции, оказание научных, _____, инженерно-консультационных и иных _____, а также другие договоры, в том числе договоры о _____ научной и _____ деятельности: а) продукции; б) научно-технических; в) правовой; г) совместной; д) договоры; е) услуг; ж) научной; з) потребителями; и) научно-технической; к) организацией.

Задание 6. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Финансовые и _____ инвестиции в сферу _____ Российская _____ наук рассматривает как главнейший аспект своей долгосрочной _____ политики. Сегодня полноценный _____ обязан иметь высококачественное _____ и владеть _____ технологиями. Эта задача должна решаться, в частности, и на путях тесного _____ и взаимопроникновения _____ деятельности и _____ науки: а) инновационной; б) информационными; в) академической; г) образования; д) образовательной; е) интеллектуальные; ж) образование; з) академия; и) специалист; к) взаимодействия.

Задание 7. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Подготовка научных и _____ кадров в _____ (адъюнктуре) производится в организациях, осуществляющих _____ деятельность по реализации _____ программ _____ образования и _____ профессиональных программ, а также в _____ организациях. Прием на обучение проводится по результатам _____ испытаний, перечень и порядок _____ которых устанавливаются _____ самостоятельно: а) высшего; б) организацией; в) научных; г) образовательную; д) дополнительных; е) вступительных; ж) научно-педагогических; з) проведения; и) аспирантуре; к) образовательных.

Задание 8. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Субъектами _____ деятельности в системе _____ образования являются _____, научные и _____ работники, докторанты, _____, соискатели, а также _____ и слушатели. К _____ работникам относятся лица, занимающие должности _____ факультета, заведующего кафедрой, профессора, доцента, старшего _____ и ассистента. Должности профессора и доцента следует отличать от сходных по названию _____ званий: а) инженерно-технические; б) научно-техническим; в) студенты; г) высшего; д) декана; е) научно-технические; ж) ученых; з) научной; и) преподавателя; к) аспиранты.

Задание 9. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Организация научных _____ представляет собой систему взаимосвязанных структур, которые обеспечивают _____ режим и непрерывное совершенствование научного _____ с целью получения _____ результатов. _____ научными исследованиями – это _____ воздействие на _____ научных работников для организации и _____ их деятельности в процессе производства _____ научных знаний и _____ исполь-

зования их на практике: а) труда; б) управление; в) исследований; г) эффективных; д) коллективы; е) координации; ж) эффективного; з) новых; и) целенаправленное; к) оптимальный.

Задание 10. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Организационно-распорядительные методы _____ научными исследованиями существуют в форме _____ и _____ воздействия. Методы организационного воздействия определяют _____ научного учреждения, а также _____ документы. Эти методы имеют _____ характер, так как структура и документы изменяются через относительно _____ промежутки времени. Наиболее _____ и гибкой формой является распорядительное воздействие. Оно направлено на _____ различных отклонений от поставленных _____ и реализуется в форме приказов и распоряжений: а) структуру; б) длительные; в) распорядительного; г) задач; д) нормативные; е) управления; ж) активной; з) периодический; и) организационного; к) устранение.

Задание 11. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Успешная деятельность _____ коллектива во многом зависит от того, соблюдаются ли принципы _____ работы с людьми. Принцип _____ деятельности предполагает, что _____ одной разработки должно совпадать с _____ разработки другого задания, которое может _____ возможности первой разработки либо придет к ней на _____. Принцип _____ компенсации предполагает, что необходимо учитывать особенности _____ ориентаций людей, их _____ и интересы: а) началом; б) усилить; в) завершение; г) индивидуальной; д) ценностных; е) научного; ж) потребности; з) непрерывности; и) смену; к) организации.

Задание 12. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Руководитель должен _____ такими качествами, как _____, т. е. изобретательность, находчивость, _____, энергичность, практичность. При управлении _____ руководитель всегда должен придерживаться определенной _____ этики, т. е. норм и _____ поведения, которые основываются на _____ мнении и традициях. Он должен уметь выделять _____ общие и особенные черты в людях и в ситуациях, понимать _____ развития ситуации, переносить _____ опыт из одной ситуации в другую: а) коллективом; б) правил; в) обладать; г) инициативность; д) существенные; е) служебной; ж) положительный; з) предприимчивость; и) логику; к) общественном.

Задание 13. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научная _____ имеет ряд специфических _____. Говоря об этих особенностях, необходимо _____ два их вида. _____ научная деятельность – процесс научной работы _____ исследователя. _____ научная деятельность – деятельность всего _____ ученых, работающих в данной _____ науки, или работа научного _____ исследовательского института, научных _____. а) различать; б) коллектива; в) особенностей; г) отдельного; д) групп; е) коллективная; ж) индивидуальная; з) отрасли; и) деятельность; к) сообщества.

Задание 14. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Понятие _____ собственности включает в себя продукты _____ деятельности в _____, научной (изобретения, открытия), литературной, художественной областях _____ и т. д. Интеллектуальная _____ может воплощаться в конкретные _____ объекты, и сама не только приобретает свойства _____ (качество, цена), но и становится _____ (лицензии, товарные знаки (торговые марки), _____). Интеллектуальная собственность при правильном использовании может приносить серьезную

_____ ее собственникам: а) материальные; б) производственной; в) собственности; г) интеллектуальной; д) товара; е) прибыль; ж) деятельности; з) патенты; и) творческой; к) товаром.

Задание 15. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научное _____ – это деятельность, направленная на _____ изучение объекта, _____ или явления, их структуры и _____, а также получение и внедрение в практику _____ для человека результатов. Его _____ являются материальная или _____ системы, а _____ – структура системы, _____ ее элементов, различные свойства, _____ развития и т. д.: а) идеальная; б) процесса; в) закономерности; г) полезных; д) исследование; е) предметом; ж) взаимодействие; з) объектом; и) связей; к) все-стороннее.

Задание 16. Вставьте пропущенные слова в тексте.

_____ исследования – это такие, потребность в которых и их _____ осознана отдельным _____ или группой. Это чаще всего исследования, необходимость которых _____ развитием той ветви _____, к которой причастен (причастны) _____. Ведутся такие исследования зачастую без _____, на энтузиазме. В последующем по мере получения _____ результатов и осознания в первую очередь научным _____ их важности такие исследования могут перейти в категории заказных, _____ и т. п.: а) исполнителем; б) науки; в) финансирования; г) инициативные; д) позитивных; е) бюджетных; ж) актуальность; з) инициатор; и) сообществом; к) обусловлена.

Задание 17. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Моделирование как метод научного _____ заключается в замене изучаемого предмета или явления специальной _____ моделью (объектом), содержащей существенные черты _____. Моделирование – это один из главных методов _____ исследования, с помощью которого можно _____ существующие технологические процессы, сократить сроки _____ новых. Этот метод применяют при изучении различных _____, режимов работы аппаратов, машин, агрегатов, _____ комплексов и хозяйств, а также в _____ предприятиями, распределении материальных _____ и т. п.: а) научного; б) аналогичной; в) освоения; г) промышленных; д) оригинала; е) ресурсов; ж) познания; з) управлении; и) технологий; к) ускорить.

Задание 18. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Под «_____ научной информации» понимается _____, содержащий какое-то специальное сообщение, а отнюдь не _____ или информационный орган, откуда он получен. _____ источники содержат в себе основной объем сведений, используемых в научной, _____ и практической деятельности. Несмотря на существенное _____ документальных источников научной информации, все они делятся, прежде всего, на первичные и вторичные. В _____ документах содержатся, как правило, новые научные и _____ сведения, а во _____ – результаты аналитико-синтетической и логической _____ первичных документов: а) документальные; б) документ; в) специальные; г) библиотека; д) преподавательской; е) вторичных; ж) многообразие; з) переработки; и) первичных; к) источником.

Задание 19. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Экономический _____ от внедрения НИР – основной показатель эффективности научных исследований. Различают три вида экономического эффекта. _____ экономический эффект устанавливается при _____ темы научного исследования. Рассчитывают его по _____, укрупненным показателям

с учетом прогнозируемого объема внедрения результатов исследований в группу предприятий данной отрасли. _____ экономический эффект вычисляют в процессе выполнения НИР. Его _____ относят (прогнозируют) к определенному периоду (году) внедрения продукции в производство. _____ экономический эффект определяется _____ внедрения научных разработок в производство, но не ранее, чем через год. Расчет его производят по _____ затратам на научные исследования и внедрение с учетом конкретных _____ показателей: а) обоснованный; б) ожидаемый; в) фактическим; г) эффект; д) фактический; е) стоимостных; ж) предварительный; з) условно; и) после; к) ориентировочным.

Задание 20. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Научные _____ основываются на обсуждении _____ научных исследований посредством _____ дискуссии с предоставлением необходимых материалов в виде _____ и тезисов _____. Научные мероприятия делятся на международные, _____, региональные и внутривузовские. Существует много различных видов мероприятий, различающихся в зависимости от научного _____ и целей. В зависимости от количества и _____ участников, научной _____ мероприятия могут проводиться в виде симпозиума, конгресса, форума, _____, семинара и т. п.: а) результатов; б) выступления; в) всероссийские; г) статуса; д) конференции; е) формата; ж) публичной; з) тематики; и) мероприятия; к) доклада.

Задание 21. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Рецензент – это _____, который действует от имени научного _____ или издательства, проводит научную _____ авторских материалов для определения возможности их _____. Рецензенты уведомляются о том, что направленные им _____ являются _____ собственностью авторов и их содержание относится к сведениям, не подлежащим _____. Рецензентам _____ делать копии статей для _____ нужд. До публикации они не должны в своих _____ пользоваться знаниями, содержащимися в работе: а) экспертизу; б) рукописи; в) эксперт; г) разглашению; д) интеллектуальной; е) журнала; ж) запрещено; з) интересах; и) собственных; к) публикации.

Задание 22. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Корпоративная _____ – свод писанных и неписанных _____ взаимоотношений между сотрудниками в рамках одного конкретного предприятия, фирмы, _____, учреждения либо сложившихся как _____, либо закреплённых в _____ документах – уставах, _____ инструкциях. Помимо общечеловеческих, общенациональных _____ норм для некоторых профессий существуют еще и дополнительные _____ этические нормы: медицинская этика, _____ этика и т. п. Деятельность в таких профессиях организуется в соответствии с этими специфическими _____ нормами: а) традиции; б) должностных; в) норм; г) профессиональные; д) педагогическая; е) этических; ж) нормативных; з) этическими; и) этика; к) организации.

Задание 23. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Поскольку любая _____ деятельность осуществляется в _____, то она основывается на _____ и организовывается в соответствии с _____ нормами. Нормы _____ этики не сформулированы в виде каких-либо утвержденных _____ или официальных _____. Но они существуют и могут рассматриваться в двух аспектах: _____ (в сообществе ученых) этические нормы и _____ – как социальная _____ ученых за свои действия и их последствия: а) нравственными; б) кодексов; в) морали; г) внутреннее; д) ответственность; е) научной; ж) человеческая; з) внешние; и) обществе; к) требований.

Задание 24. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Внешняя _____ науки в отличие от _____, внутренней _____ реализуется в _____ науки и общества как _____ ответственность ученых. Эта проблема не стояла перед _____ до середины XX века – до появления ядерного оружия, генной инженерии, гигантских _____ катастроф и других явлений, сопровождающих _____ прогресс. Сегодня ответственность _____ за последствия своих _____ все возрастает: а) этики; б) экологических; в) социальная; г) этика; д) действий; е) научно-технический; ж) отношениях; з) профессиональной; и) ученого; к) учеными.

Задание 25. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Одним из принципов этики научного _____ является всеобщность или _____ научных достижений. На результаты _____ научных исследований (которые не следует путать с изобретениями) не существует права _____ собственности, поскольку они принадлежат всему человечеству. Ни автор, ни кто-либо другой не может _____ использовать научные результаты или требовать какой-либо _____ за их использование, кроме ссылки на _____. Соответственно, любой ученый, получивший новые результаты, должен их _____, поскольку новое знание только тогда становится составным элементом _____ картины мира, когда оно проверено и _____ научным сообществом: а) запретить; б) научной; в) сообщества; г) авторство; д) признано; е) опубликовать; ж) фундаментальных; з) компенсации; и) открытость; к) интеллектуальной.

**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

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену 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 экзаменом 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
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской		
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. Наука в наши дни становится все более значимой и существенной составной частью той реальности, которая нас окружает. Наука как основная форма человеческого познания включает: 1) учение о принципах и формах построения научного познания; 2) логическое обобщение опыта в соответствующей отрасли знаний; 3) выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности; 4) стратегию достижения цели научного познания. Ответ: Обоснование:	3 Наука представляет собой деятельность человека по выработке, систематизации и проверке объективных знаний о действительности
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Управление научными исследованиями представляет собой целенаправленное воздействие на коллективы научных работников для организации и координации их деятельности в процессе производства новых научных знаний и эффективного использования их на практике. Методы управления научными исследованиями включают: 1) общенаучные методы; 2) информационные методы; 3) специальные методы; 4) социально-психологические методы. Ответ: Обоснование:	4 Социально-психологические методы управления научными исследованиями предполагают, что эффективность научного творчества зависит от подбора научных работников, а также воздействия на их психологическое состояние со стороны руководителей и коллег

3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Соблюдение принципов научной этики выступает необходимым критерием отношения общества к надежности научных результатов. К нормам научной этики, регулирующим отношения между коллегами и сотрудничеством, относится: 1) принцип научной культуры, допускающий возможность ошибки в науке; 2) обязательство не препятствовать научной работе конкурентов; 3) надежная организация защиты и хранения первичных данных; 4) принцип признания заслуг. Ответ: Обоснование:	2 Обязательство не препятствовать научной работе конкурентов не должно выражаться, например, в задержке отзывов на научные работы или передаче третьим лицам научных результатов, полученных на условиях конфиденциальности
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Работникам образовательных организаций высшего образования, которые имеют глубокие профессиональные знания и научные достижения, могут быть присвоены ученые звания. Согласно действующему законодательству, ученые звания присваиваются в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени. К ученым относятся звания: 1) доцент; 2) кандидат наук; 3) академик; 4) доктор наук; 5) профессор; 6) член-корреспондент. Ответ: Обоснование:	15 Работникам образовательных организаций высшего образования могут быть присвоены ученые звания доцента или профессора

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Практико-ориентированная экологизированная научная деятельность обучающихся представляет собой часть целостной научной деятельности обучающихся, направленной на приобретение экологических знаний, умений и навыков в исследовании окружающей среды. Такая деятельность может быть реализована в форме: 1) экспериментального практикума; 2) математического моделирования; 3) лабораторного практикума; 4) проектной деятельности; 5) наблюдения и обобщения данных; 6) полевого практикума. Ответ: Обоснование:	36 Лабораторный практикум предполагает самостоятельное выполнение обучающимися лабораторных работ в аудитории. Полевой практикум предполагает самостоятельное выполнение обучающимися практических исследований в полевых условиях																																
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. В действующей редакции номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, выделены следующие области наук: естественные науки, технические науки, медицинские науки, сельскохозяйственные науки, социальные и гуманитарные науки. Соотнесите области наук с науками, которые к ним относятся. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Область науки</th><th colspan="2">Науки</th></tr><tr><td>1</td><td>Естественные науки</td><td>А</td><td>Агрономия</td></tr><tr><td>2</td><td>Технические науки</td><td>Б</td><td>Эпидемиология</td></tr><tr><td>3</td><td>Сельскохозяйственные науки</td><td>В</td><td>Экология</td></tr><tr><td>4</td><td>Социальные и гуманитарные науки</td><td>Г</td><td>Педагогика</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Информатика</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>	Область науки		Науки		1	Естественные науки	А	Агрономия	2	Технические науки	Б	Эпидемиология	3	Сельскохозяйственные науки	В	Экология	4	Социальные и гуманитарные науки	Г	Педагогика			Д	Информатика	1	2	3	4					1В2Д3А4Г
Область науки		Науки																																
1	Естественные науки	А	Агрономия																															
2	Технические науки	Б	Эпидемиология																															
3	Сельскохозяйственные науки	В	Экология																															
4	Социальные и гуманитарные науки	Г	Педагогика																															
		Д	Информатика																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. В зависимости от степени общности различают всеобщие (философские) и общенаучные методы научного исследования. Общенаучные методы в свою очередь делятся	1А2В3Д4Б																																

	на три группы: общелогические, теоретические и эмпирические. Соотнесите группы методов научного исследования с методами научного исследования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Группы методов научного исследования</th><th colspan="2">Методы научного исследования</th></tr><tr><td>1</td><td>Всеобщие (философские) методы</td><td>А</td><td>Диалектический</td></tr><tr><td>2</td><td>Общелогические методы</td><td>Б</td><td>Эксперимент</td></tr><tr><td>3</td><td>Теоретические методы</td><td>В</td><td>Индукция</td></tr><tr><td>4</td><td>Эмпирические методы</td><td>Г</td><td>Обратный</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обобщение</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>	Группы методов научного исследования		Методы научного исследования		1	Всеобщие (философские) методы	А	Диалектический	2	Общелогические методы	Б	Эксперимент	3	Теоретические методы	В	Индукция	4	Эмпирические методы	Г	Обратный			Д	Обобщение	1	2	3	4					
Группы методов научного исследования		Методы научного исследования																																
1	Всеобщие (философские) методы	А	Диалектический																															
2	Общелогические методы	Б	Эксперимент																															
3	Теоретические методы	В	Индукция																															
4	Эмпирические методы	Г	Обратный																															
		Д	Обобщение																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Научное исследование – это деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов. Соотнесите характеристики научного исследования с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Характеристики научного исследования</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Задачи исследования</td><td>А</td><td>Система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения</td></tr><tr><td>2</td><td>Объект исследования</td><td>Б</td><td>Промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели</td></tr><tr><td>3</td><td>Предмет исследования</td><td>В</td><td>Средство приобретения научных знаний, умений, практических навыков и данных в каких-либо сферах деятельности</td></tr><tr><td>4</td><td>Метод исследования</td><td>Г</td><td>Та часть объекта, которая непосредственно подвергается исследованию</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Нахождение определенного объекта, изучение его структуры, характеристик, связей на фундаменте разработанных в</td></tr></table>	Характеристики научного исследования		Содержание		1	Задачи исследования	А	Система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения	2	Объект исследования	Б	Промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели	3	Предмет исследования	В	Средство приобретения научных знаний, умений, практических навыков и данных в каких-либо сферах деятельности	4	Метод исследования	Г	Та часть объекта, которая непосредственно подвергается исследованию			Д	Нахождение определенного объекта, изучение его структуры, характеристик, связей на фундаменте разработанных в	1Б2А3Г4В								
Характеристики научного исследования		Содержание																																
1	Задачи исследования	А	Система, процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения																															
2	Объект исследования	Б	Промежуточные действия, которые необходимо осуществить на пути достижения цели																															
3	Предмет исследования	В	Средство приобретения научных знаний, умений, практических навыков и данных в каких-либо сферах деятельности																															
4	Метод исследования	Г	Та часть объекта, которая непосредственно подвергается исследованию																															
		Д	Нахождение определенного объекта, изучение его структуры, характеристик, связей на фундаменте разработанных в																															

				науче позиций и приемов познания																																	
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. Эффективность научных исследований представляет собой комплексную характеристику, отражающую соотношение полученных результатов к затраченным ресурсам с учетом достижения поставленных целей. Для оценки эффективности научных исследований применяют разные критерии, характеризующие степень их результативности. Соотнесите виды эффективности научных исследований с их критериями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Эффективность научного исследования</th><th colspan="2">Критерий</th></tr><tr><td>1</td><td>Эффективность работы научного работника</td><td>А</td><td>Число завершенных работ, по которым получены авторские свидетельства и патенты</td></tr><tr><td>2</td><td>Эффективность работы научно-исследовательской группы (организации)</td><td>Б</td><td>Фактическая экономия от внедрения</td></tr><tr><td>3</td><td>Эффективность фундаментальных исследований</td><td>В</td><td>Публикационная активность</td></tr><tr><td>4</td><td>Эффективность прикладных исследований</td><td>Г</td><td>Новизна явлений, дающая большой толчок для принципиального развития наиболее актуальных исследований</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Количество внедренных тем научно-исследовательской работы</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>				Эффективность научного исследования		Критерий		1	Эффективность работы научного работника	А	Число завершенных работ, по которым получены авторские свидетельства и патенты	2	Эффективность работы научно-исследовательской группы (организации)	Б	Фактическая экономия от внедрения	3	Эффективность фундаментальных исследований	В	Публикационная активность	4	Эффективность прикладных исследований	Г	Новизна явлений, дающая большой толчок для принципиального развития наиболее актуальных исследований			Д	Количество внедренных тем научно-исследовательской работы	1	2	3	4					1В2Д3Г4А
Эффективность научного исследования		Критерий																																			
1	Эффективность работы научного работника	А	Число завершенных работ, по которым получены авторские свидетельства и патенты																																		
2	Эффективность работы научно-исследовательской группы (организации)	Б	Фактическая экономия от внедрения																																		
3	Эффективность фундаментальных исследований	В	Публикационная активность																																		
4	Эффективность прикладных исследований	Г	Новизна явлений, дающая большой толчок для принципиального развития наиболее актуальных исследований																																		
		Д	Количество внедренных тем научно-исследовательской работы																																		
1	2	3	4																																		
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Для успеха научно-исследовательской работы ее необходимо правильно организовать, спланировать и выполнять в определенной последовательности. Эта последовательность действий зависит от вида, объекта и целей научно-				1Д2В3Б4А																																

исследовательской работы. Соотнесите виды научно-исследовательских работ с последовательностью этапов их выполнения.

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

Виды научно-исследовательских работ		Последовательность выполнения	
1	Патентные исследования	А	Формулирование темы, цели и задач разработки → Изучение литературы → Техническое проектирование → Рабочее проектирование → Изготовление опытного образца → Доработка опытного образца → Государственные испытания
2	Прикладные научно-исследовательские работы	Б	Формулирование цели → Выдвижение гипотезы об исследуемом объекте → Планирование эксперимента → Проведение эксперимента → Обработка и анализ результатов эксперимента → Проверка правильности выдвинутой гипотезы → Окончание эксперимента
3	Экспериментальные исследования	В	Формулировка темы → Формулирование цели и задач прикладного исследования → Моделирование → Проведение исследования → Анализ и оформление результатов исследования → Внедрение результатов и определение эффективности исследования
4	Опытно-конструкторские разработки	Г	Изучение физической сущности явления → Формирование гипотез → Выбор и обоснование физической модели → Математизация и анализ модели и полученных решений
		Д	Формирование задания для проведения патентного исследования, пред-

				ставление исходных сведений → Утверждение регламента поиска информации → Аналитическая работа и проведение фактического исследования в соответствии с утвержденным регламентом → Оформление отчета о проведенном исследовании	
	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. Тема научно-исследовательской работы может быть отнесена к определенному научному направлению или к научной проблеме. Научная проблема отражает противоречие между существующим научным знанием и потребностями его дальнейшего развития, что может быть устранено путем проведения научных исследований. Укажите правильную последовательность основных этапов постановки (выбора) научной проблемы: 1) определение актуальности проблемы; 2) разработка структуры проблемы; 3) формулирование проблемы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				321
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Стендовый доклад – это формат научной презентации, который позволяет участникам конференции представить свои исследования в наглядной форме. Для такого доклада исследователь готовит стенд, т. е. графически оформленный плакат, на котором кратко и доступно излагает ключевые моменты выполненной работы. Укажите правильную последовательность основных структурных элементов стендового доклада: 1) цели и задачи работы; 2) основные результаты и выводы; 3) описание сделанного в процессе исследования; 4) методы, используемые в ходе исследовательской деятельности. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				1342
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Проектная деятельность представляет собой совокупность действий, направленных на решение конкретной				21435

	задачи в рамках проекта, ограниченного целевой установкой, сроками и достигнутыми результатами (или продуктами). Укажите правильную последовательность основных этапов проектной деятельности: 1) планирование, т. е. составление плана деятельности по достижению цели, в том числе определяются источники информации, подбираются материалы и оборудование для работы; 2) подготовительный, т. е. формулировка проблемы и целей проекта, определение продукта; 3) презентация, т. е. подведение итогов, оценка результатов и определение задач для новых проектов; 4) реализация проекта, т. е. выполнение практической части проекта; 5) осмысление и оценка проекта, т. е. коллективное обсуждение результатов проекта. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Научная статья представляет собой работу, содержащую основные результаты исследования какой-либо научной проблемы, проведенного с использованием научных методов. Укажите правильную последовательность основных этапов написания научной статьи: 1) редактирование и корректура, т. е. проверка статьи на наличие ошибок, логичность и последовательность изложения, соответствие стандартам оформления; 2) планирование, т. е. составление структуры статьи; 3) подача на рецензирование, т. е. отправка статьи в журнал или на конференцию и доработка согласно замечаниям рецензентов; 4) написание, т. е. разработка каждого раздела статьи, включая введение, методы, результаты, обсуждение и заключение; 5) подготовка, т. е. выбор темы, литературный обзор, формулировка гипотезы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						52413
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Композиция научной работы – это последовательность расположения ее основных частей, к которым относят основной текст, а также части ее справочно-сопроводительного аппарата. На практике не существует жесткого стандарта по выбору композиции научного труда. Каждый автор сам определяет порядок организации научных материалов. Вместе с тем сложилась устойчивая традиция формирования структуры научного произведения. Укажите правильную последовательность основных структурных элементов научного произведения: 1) заключение;	6427135					

	2) введение; 3) список использованных источников и литературы; 4) оглавление; 5) приложения; 6) титульный лист; 7) главы основной части. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Научными называются факты, имеющие научную ценность, отражающие определенный способ восприятия действительности, дающие новое знание или понимание явлений. Иными словами, это зафиксированные в языке науки знания о действительных событиях, связях, свойствах изучаемых объектов. Укажите основные характеристики научных фактов. Ответ:	К основным характеристикам научных фактов относятся: достоверность, соответствие теоретическим представлениям, роль в научном познании
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Научные мероприятия основываются на обсуждении результатов научных исследований посредством публичной дискуссии с представлением необходимых материалов в форме докладов, тезисов выступлений и других видов сообщений. Существует много различных видов мероприятий, различающихся в зависимости от научного формата. В каких видах могут проводиться научные мероприятия в зависимости от количества и статуса участников, научной тематики? Ответ:	В зависимости от количества и статуса участников, научной тематики научные мероприятия могут проводиться в виде симпозиума, конгресса, форума, конференции, семинара и т. п.
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Научный язык характеризуется стремлением к объективности изложения материала, которая обусловлена спецификой научного познания, направленного на установление истины. Укажите, каким образом автор может подтвердить объективность изложения материала в своей научной работе. Ответ:	Для подтверждения объективности изложения материала в тексте научной работы делаются ссылки на то, кем высказана та или иная мысль, а также в каком источ-

		нике содержится использованная информация
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К источникам научной информации относятся документы или издания, которые служат средством передачи научной информации в пространстве и времени. Все документальные источники научной информации делятся на первичные и вторичные. Раскройте содержание первичных и вторичных документальных источников научной информации. Приведите примеры. Ответ:	Первичные документы содержат непосредственные результаты научных исследований (монографии, сборники научных трудов, авторефераты диссертаций и т. п.). Вторичные документы являются результатом аналитической и логической переработки первичных документов (справочные, информационные, библиографические издания)
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Основной и наиболее распространенной формой научной публикации является статья. Научная статья – это непосредственное изложение результатов проведенного исследования. До момента представления полученных результатов исследования научной общественности научная статья должна пройти процедуру рецензирования. Обоснуйте необходимость рецензирования научной статьи. На что обращают особое внимание в процессе рецензирования научной статьи? Ответ:	Рецензирование проводится с целью определения целесообразности опубликования научной статьи, выявления ее достоинств и недостатков. В процессе рецензирования особое внимание обращается на актуальность теоретических положений, целесообразность применяемых методов исследования, новизну и достоверность полученных результатов, их практическую ценность

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	Правильно – совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

	приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	
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 – 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 – 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 – 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 не-	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))

скольких вер- ных ответов из предложенных и обоснова- нием выбора ответов	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- того 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 закры- того типа на установление последователь- ности	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 откры- того типа с раз- вернутым отве- том	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Систему научных знаний и комплекс государственных, международных и общественных мероприятий, направленных на рациональное использование, охрану и восстановление природных ресурсов называют: 1) природопользованием; 2) охраной окружающей среды; 3) устойчивым развитием; 4) охраной ресурсов.	2
2	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства, называют: 1) экосистемой; 2) природным объектом; 3) биоценозом; 4) биотопом.	2
3	Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние окружающей среды в пределах государства называется: 1) глобальный; 2) региональный; 3) локальный; 4) национальный.	4
4	Понятие, возникшее в конце XIX в. начале XX в., под которым подразумевали лишь охрану некоторых видов растений, животных и уникальных объектов, означает: 1) охрану природы; 2) охрану природных ресурсов; 3) охрану окружающей среды; 4) охрану биосферы.	1
5	В 50-60-х гг. XX в. было введено понятие: 1) охрана природы; 2) охрана природных ресурсов; 3) охрана окружающей среды; 4) охрана биосферы.	3
6	Как называют воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды: 1) качественное воздействие; 2) негативное воздействие на окружающую среду; 3) изменение среды обитания; 4) качество среды обитания.	2

7	Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» был принят: 1) 10 января 2002 г.; 2) 15 января 2001 г.; 3) 10 февраля 2002 г.; 4) 15 февраля 2002 г.	1
8	Объекты, условия и процессы природы, используемые в производстве для удовлетворения материальных, научных и культурных потребностей общества называют: 1) полезными ископаемыми; 2) природными ресурсами; 3) реальными запасами; 4) природными компонентами.	2
9	Ситуация, которая возникает в экосистемах, в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений, в результате воздействия антропогенных факторов является: 1) природной стихией; 2) экологическим кризисом; 3) природным кризисом; 4) антропогенным кризисом.	2
10	Загрязнение, связанное с изменением качественных параметров окружающей среды, называют: 1) параметрическим; 2) биоценотическим; 3) стационально-деструкционным; 4) ингредиентным.	1
11	Вырубка лесных насаждений относится к _____ загрязнению: 1) ингредиентному; 2) стационально-деструкционному; 3) параметрическому; 4) биоценотическому.	2
12	При нормальном природном составе воздуха обычная дождевая вода имеет слабокислую реакцию равную: 1) pH 2-3; 2) pH 5,5-5,6; 3) pH 3-4; 4) pH 2,5-3,5.	2
13	Выбросы химических производств, относят к _____ загрязнению: 1) ингредиентному; 2) стационально-деструкционному; 3) параметрическому; 4) биоценотическому.	1
14	Тепловое, шумовое, световое относят к _____ загрязнению: 1) ингредиентному; 2) стационально-деструкционному; 3) параметрическому; 4) биоценотическому.	3

15	Отстрел, отлов, браконьерство относят к _____ загрязнению: 1) стационально-деструкционному; 2) параметрическому; 3) биоценоотическому; 4) ингредиентному.	3
16	Совокупность всех живых организмов, в данный момент существующих и являющихся огромной геологической силой, В.И. Вернадский характеризовал как называют: а) биогенным веществом; б) биокосным веществом; в) антропогенным веществом; г) живым веществом.	4
17	Газы, атмосфера, каменный уголь, горючие сланцы, т. е. все то, что создается и перерабатывается в процессе жизнедеятельности организмов, называют: 1) живым веществом; 2) косным веществом; 3) биогенным веществом; 4) биокосным веществом.	3
18	Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР-92) проходила в: 1) Стокгольме; 2) Рио-де-Жанейро; 3) Базеле; 4) Йоханесбурге.	2
19	Для развитых стран лимитирующим фактором развития, в связи с высоким уровнем потребления является: 1) демографический; 2) загрязнение окружающей среды; 3) уровень жизни; 4) потребление.	2
20	Для развивающихся стран главный лимитирующий фактор: 1) демографический; 2) загрязнение окружающей среды; 3) уровень жизни; 4) потребление.	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

Вопросы для коллоквиума

Раздел 1. Современные технологии и методы в экологических исследованиях

1. Дать понятие «метод». Средства реализации методов.
2. Чем общенаучные методы отличаются от частных?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные направления в структуре современной экологии.
4. Что предусматривает популяционный подход в экологических исследованиях?
5. Что предусматривает экосистемный подход в экологических исследованиях?
6. Что предусматривает эволюционный подход в экологических исследованиях?
7. Что предусматривает исторический подход в экологических исследованиях?
8. Что такое моделирование биологических явлений?
9. Поясните реальные (аналоговые) и знаковые модели.
10. Системный анализ.
11. Экологический мониторинг.
12. Перечислите методы исследований, применяемые в экологии. Приведите примеры полевых методов исследования в экологии.
13. В чем особенности экспериментальных и лабораторных методов исследования в экологии?
14. Перечислите и поясните основные стадии эксперимента.
15. Растительная ассоциация. Метод исследования ассоциаций.
16. При описании растительных сообществ какой придерживаются последовательности при составлении списка растений?
17. Какие процессы исследуют в растительной ассоциации используя химические и физиологические методы?
18. Учет каких показателей включают экологические исследования животных?
19. Что такое обилие? Что показывают шкалы Хульта и Друде?
20. Что входит в состав предметной области геоэкологических исследований?
21. Перечислите методы геоэкологических исследований.

22. Что изучают при помощи геохимических методов в окружающей природной среде?
23. Назовите основные задачи геохимических исследований.
24. Перечислите и охарактеризуйте основные группы геохимических методов.
25. С какой целью проводятся рекогносцировочные геохимические работы?
26. Для чего применяется термин «геохимическая ассоциация»?
27. Что изучают при помощи геофизических методов? Основная задача геофизического контроля.
28. Что включают в себя методы гидрогеологических исследований?
29. Какие задачи решаются при проведении гидрогеологических исследований?
30. Что является надежным методом изучения гидрогеологических условий?
31. Что позволяет определить изучение режима подземных вод?
32. Объекты изучения инженерной геологии.
33. Что представляет собой инженерно-геологическая съемка?
34. Какие виды исследований входят в состав инженерно-геологической съемки?
35. Какие виды климатических характеристик необходимы для проведения инженерно-геологических исследований?

Раздел 2. Технологии и методы анализа объектов окружающей среды

1. Что в себя включает гидрогеологическая информация о исследуемой территории?
2. Для чего выполняются почвенно-ботанические исследования и какие данные включают?
3. С какой целью проводятся геоморфологические исследования и какие данные включают?
4. Охарактеризуйте пенетрационные методы исследования.
5. Вода. Гидрологический мониторинг, эвтрофикация, олиготрофное состояние, дистрофное состояние водоема.
6. План местности. Типы масштабов, используемые для исследования водных объектов.
7. Река, ручей, истоки рек. Ключ, родник.
8. Озеро, водохранилище, пруд, малые озера.
9. Лужа, болото.
10. Охарактеризуйте способы измерения ширины, глубины, количества воды в водоеме.
11. Потамология. Способы измерения скорости воды в реке.
12. Для чего в водных объектах используют водомерные посты?
13. Расход воды. Сток реки. Определение расхода воды.
14. Правила взятия проб воды для исследований.
15. Кислотность воды. Свободная и общая кислотность.
16. Ход проведения анализа по определению кислотности воды.
17. Сумма металлов. ПДК для меди, цинка, свинца, суммы металлов.
18. Выполнение анализа по определению суммы металлов.
19. Мутность и прозрачность воды.
20. Выполнение анализа по определению мутности и прозрачности воды.
21. Определение pH воды. Определение запаха воды. Нитраты. Метод определения нитрат-ионов, выполнение анализа.
22. Биоиндикатор. Какие виды организмов выступают в качестве индикаторов состояния внешней среды?
23. Биотестирование. В каких случаях используется метод биотестирования?
24. На чем основан метод Майера?
25. Тест-объект. Кратковременное и длительное биотестирование. Ход проведения анализа.

26. Биотестирование воды с помощью проращивания семян.
27. Что в себя включает географическое описание территории?
28. Что такое географическая фация?
29. Что отражают физико-географические методы описания ландшафта?
30. Гидрометеорология. Задачи гидрометеорологических исследований.
31. Перечислите и охарактеризуйте методы и технические средства, используемые в гидрометеорологии.
32. Спектральные и оптические методы. По каким признакам они классифицируются?
33. На чем основана атомно-эмиссионная спектроскопия?
34. На чем основана фотоэлектроколориметрия? Как проводят анализ?
35. На чем основан турбидиметрический метод?
36. На чем основаны электрохимические методы? Перечислите группы.
37. На чем основан потенциометрический метод? Прибор для измерения.
38. Вольтамперометрия. Кондуктометрический метод.
39. Хроматографические методы, их преимущества.
40. Газовая хроматография. Объекты анализа.
41. Применение хроматографии для определения микроколичеств пестицидов.
42. Биоиндикация, биоиндикаторы. Формы биоиндикации.
43. Понятие стресса в экологии. Эустресс, дистресс.
44. Уровни биоиндикации. Назовите растения биоиндикаторы состояния окружающей среды.
45. Что происходит с растениями-биоиндикаторами при загрязнении окружающей среды?
46. Атмосфера. Первичные и вторичные загрязнители атмосферы. Категории загрязняющих веществ атмосферы.
47. Какие данные относятся к экологическим исследованиям микроклимата какой-либо территории?
48. Какие имеются простые методы исследований запыленности города по листовым пластинам деревьев?
49. Как проводят исследование воздуха на содержание углекислого газа с помощью индикаторных трубок?
50. Как проводят исследование загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля с помощью индикаторных трубок?
51. Как проводят исследование загрязненности воздуха парами аммиака?
52. Лихеноиндикация. Оценка состояния окружающей среды по степени обильности лишайников.
53. Почва. Плодородие. Искусственное, естественное плодородие.
54. Охарактеризуйте показатели ранней, краткосрочной и долгосрочной диагностики почвы.
55. Как отбирают образцы почвы для лабораторных исследований?
56. В чем состоит подготовка почвы к лабораторному анализу?
57. Как проводят изучение почвенного профиля (почвенные горизонты, мощность почвенных горизонтов)?
58. Как проводят почвенное агрегирование (агрегированность)?
59. Как определяют плотность сложения почвы?
60. Как определяют влажность почвенного образца?
61. Этапы практической работы: отбор образцов почвы, дозировка порции высушенной почвы.
62. Этапы практической работы: приготовление вытяжек, тестирование вытяжки.
63. Как в лабораторном опыте определяли pH вытяжки и оценку кислотности почвы?

64. Нитраты – вред для здоровья человека. Допустимое суточное потребление нитратов для человека.
65. Как проводят оценку качества продуктов питания по содержанию в них нитратов?
66. Проведение анализа вытяжек из отходов, доведенных до сухого состояния.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное
«Хорошо»	Выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное
«Удовлетворительно»	Выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

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 проводиться 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.

Тестовые задания

Раздел 1. Современные технологии и методы в экологических исследованиях

1. Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов называют:

- а) исследованием;
- б) методом науки;
- в) категорией науки;
- г) изучением.

2. К общенаучным методам экологических исследований относятся:

- а) индукция;
- б) дедукция;
- в) метод изъятия;
- г) метод площадок.

3. К частным методам экологических исследований относятся:

- а) индукция;
- б) дедукция;
- в) метод изъятия;
- г) метод пробных площадок.

4. В структуре современной экологии выделяют 3 основных направления:

- а) биоэкология;
- б) геоэкология;
- в) экзoэкология;
- г) социальная экология.

5. Совокупность организмов и их сред обитания, в которой осуществляется круговорот веществ и энергии, называется:

- а) биосферой;
- б) экосферой;
- в) экосистемой;
- г) неосистемой.

6. Любая экосистема состоит из _____ и _____:

- а) биоценоза;
- б) гидросферы;
- в) биотопа;
- г) педосферы.

7. Способность экосистем сохранять свою структуру и функциональные свойства при воздействии внешних факторов, называется:

- а) устойчивостью;

- б) стабильностью;
- в) пластичностью;
- г) хаотичностью.

8. Процесс перевода физических или биологических представлений о любой экосистеме в математические формулы и операции над ними называются:

- а) системным изучением;
- б) системным анализом;
- в) методами экологии;
- г) законами экологии.

9. Система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности, называется:

- а) мониторингом;
- б) экспертизой;
- в) контролем;
- г) аудитом.

10. Одним из главных методов изучения динамики экосистем (биогеоценозов), происходящей под воздействием естественных и антропогенных факторов является:

- а) экологический аудит;
- б) экологический мониторинг;
- в) контроль;
- г) аудит.

11. _____ позволяют установить результат влияния на организм или популяцию определенного комплекса факторов, выяснить общую картину развития и жизнедеятельности вида в конкретных условиях:

- а) лабораторные методы;
- б) полевые методы;
- в) контрольные методы;
- г) мониторинговые исследования.

12. Площади, которые служат эталоном конкретного типа фитоценоза или популяции определенного вида растений называют:

- а) ключевыми участками;
- б) площадями;
- в) контрольными отрезками;
- г) профилированными участками.

13. При проведении крупномасштабных полевых исследований, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей используют:

- а) метод маршрутных исследований;
- б) метод площадей;
- в) контрольный метод;
- г) профилированный метод.

14. Системные маршрутные исследования предполагают:

- а) изучение биоценоза;
- б) изучение всей площади;
- в) изучение растений;
- г) изучение животных.

15. Рекогносцировочные маршрутные исследования предполагают:

- а) изучение биоценоза;
- б) изучение всей площади;
- в) изучение 10-20 % всей площади;
- г) изучение животных.

16. _____ методы позволяют проанализировать влияние на развитие организма отдельных факторов в искусственно созданных условиях и, таким образом, изучить все разнообразие экологических механизмов, обуславливающих его нормальную жизнедеятельность:

- а) лабораторные;
- б) полевые;
- в) наблюдательные;
- г) экспериментальные.

17. _____ – активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменению объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях:

- а) эксперимент;
- б) аудит;
- в) экспертиза;
- г) наблюдение.

18. Эксперимент включает 5 последовательных стадий:

- а) планирование, гипотеза, реализация, статистический анализ и интерпретация;
- б) гипотеза, планирование, реализация, статистический анализ и интерпретация;
- в) статистический анализ планирование, гипотеза, реализация и интерпретация;
- г) интерпретация, планирование, гипотеза, реализация и статистический анализ.

19. Размеры пробных площадей для травянистых сообществ колеблются в пределах:

- а) от 1 до 100 м²;
- б) от 5 до 20 м²;
- в) от 20 до 40 м²;
- г) от 40 до 50 м².

20. При изучении животного сообщества также, как и растений в методах экологических исследований важно знать:

- а) экологические и биологические условия;
- б) климатические и гидрологические условия;
- в) абиотические условия среды и биотические связи в сообществе;
- г) геологические и гидрологические условия.

Раздел 2. Технологии и методы анализа объектов окружающей среды

1. В экологических методах исследований для подсчета количества особей какого-либо вида применяется шкалы:

- а) Хульта и Друде;
- б) Вернадского и Ивановского;
- в) Зюсса и Геккеля;
- г) Морозова и Докучаева.

2. В составе методов геоэкологических исследований выделяются следующие основные группы:

- а) методы расчетных площадок и методы эксперимента;
- б) методы получения информации об изучаемом объекте, методы ведения мониторинговых наблюдений, методы обработки геоэкологической информации;
- в) методы распределения и методы учета;
- г) методы расчета и методы анализа.

3. Геохимические методы изучают:

- а) распространение химических элементов или их соединений в горных породах, почвах, водах, атмосфере и растительности;
- б) расчет химических элементов в почве;
- в) степень загрязнения почвы;
- г) степень загрязнения воды.

4. Комплексное пространственное изучение рассеяния химических элементов от их источников во всех компонентах биосферы: миграционных (вода и воздух); депонирующих (горные породы, донные отложения, почвы, растительность, живые организмы) относится к:

- а) гидрологическому изучению;
- б) геохимическому картированию;
- в) экологическому изучению;
- г) техногенному картированию.

5. _____ геохимические работы проводятся с целью выявления основных источников загрязнения и геохимической специфики зон их воздействия, а также установления природных условий формирования и прослеживания техногенных ореолов рассеяния и особенностей распределения фоновых параметров:

- а) полевые;
- б) химические;
- в) экологические;
- г) рекогносцировочные.

6. По результатам геохимических исследований среднего этапа составляются геохимические _____ всех основных очагов загрязнения изученной территории, являющиеся основой природоохранных практических мероприятий и выявляющие локальные «горячие точки» для детальных геохимических и биогеохимических исследований:

- а) зоны;
- б) карты;
- в) территории;
- г) акватории.

7. Термин «_____» применяется для обозначения группы элементов, накапливающихся _____ в изучаемом объекте под воздействием определенного миграционного потока, связанного с источником или группой источников:

- а) «геохимическая ассоциация»;
- б) «геологическая среда»;
- в) «гидрологическая среда»;
- г) «ассоциация растений».

8. _____ методы изучают распределение естественных или искусственно созданных физических полей – гравитационного, магнитного, электромагнитного, радиоактивного, теплового и других.

- а) геохимические;
- б) геологические;
- в) экологические;
- г) геофизические.

9. Основными методами _____ исследований, широко используемыми при решении экологических задач, являются гидрогеологическая съемка, бурение гидрогеологических скважин, опытно-фильтрационные работы стационарные гидрогеологические наблюдения:

- а) гидрогеологических;
- б) геологических;
- в) экологических;
- г) геофизических.

10. Важным и надежным методом изучения _____ условий является бурение скважин и их гидрогеологическое опробование:

- а) гидрогеологических;
- б) геологических;
- в) экологических;

г) геофизических.

11. Для обеспечения надежного определения расчетов гидрогеологических параметров, их осреднения и контроля количество наблюдаемых скважин должно быть не менее:

- а) четырех;
- б) трех;
- в) пяти;
- г) шести.

12. Особое место в гидрогеологических исследованиях занимают _____ методы, которые включают определение: водно-физических и фильтрационных свойств горных пород; химического, газового и бактериального состава подземных вод; физико-химических показателей и изотопного состава вод и других характеристик:

- а) полевые;
- б) лабораторные;
- в) экологические;
- г) прогностические.

13. _____ информация в гидрогеологических методах исследования необходима для оценки и прогноза развития природно-техногенных процессов (абразия, эрозия, подтопление, аккумуляция и др.), а также влияния поверхностных вод на свойства горных пород, устойчивость зданий и сооружений:

- а) полевая;
- б) лабораторная;
- в) экологическая;
- г) гидрологическая.

14. _____ исследования проводятся с целью получения информации для прогнозирования природно-техногенных процессов и определения устойчивости склонов:

- а) геоморфологические;
- б) геологические;
- в) экологические;
- г) гидрологические.

15. _____ метод предусматривает измерение усилия, необходимого для внедрения конического, цилиндрического, шарообразного, игольчатого (или иной формы) индентора определенного геометрического размера в толщину продукта на заданную глубину:

- а) геоморфологический;
- б) пенетрационный;
- в) экологический;
- г) гидрологический.

16. _____ называется процесс преобразования водной экосистемы в результате привнесения в водоем минеральных и органических веществ с водосбора в таких количествах, которые не могут быть усвоены биоценозом водоемов:

- а) эвтрофикацией;
- б) засорением;
- в) заболачиванием;
- г) самоочищением.

17. Признаком олиготрофного водоема является:

- а) низкая прозрачность воды, вызванная массовым развитием планктонных водорослей;
- б) высокая прозрачность воды при низкой численности планктонных водорослей;
- в) наличие большого числа мелких ракообразных;

г) наличие большого числа крупных ракообразных.

18. Выберите стадии «эвтрофирования водоема»:

а) 1) развитие водорослей; 2) накопление донных отложений; 3) образование донных отложений;

б) 1) накопление минеральных солей; 2) нарастание биомассы водорослей; 3) отмирание водорослей; 4) исчезновение кислорода; 5) анаэробное брожение;

в) 1) отмирание водорослей; 2) исчезновение сероводорода; 3) анаэробное брожение;

г) 1) анаэробное брожение; 2) отмирание водорослей; 3) исчезновение сероводорода.

19. «Мониторинг» водных объектов – это:

а) система воздействий на водные объекты;

б) система долгосрочного наблюдения за уровнем и характером загрязнения;

в) система измерения уровня бентоса;

г) система измерения уровня фитобентоса.

20. _____ – водные потоки, протекающие в естественном русле и питающиеся за счет поверхностного и подземного стоков речного бассейна:

а) реки;

б) озера;

в) ручьи;

г) водотоки.

21. _____ – естественные водоемы с замедленным водообменом, на дно которых почти не проникает свет:

а) реки;

б) озера;

в) ручьи;

г) водотоки.

22. _____ – наука о реках, один из крупнейших разделов гидрологии:

а) потамология;

б) океанология;

в) гидроэкология;

г) водотоки.

23. _____ предназначен для мониторинга уровня воды в водохранилищах, водных накопительных резервуарах, озерах, реках, каналах, инженерно-геологических скважинах:

а) уровень;

б) водомерный пост;

в) затвор;

г) дамба.

24. _____ – показатель, характеризующий уменьшение прозрачности воды, вызываемое присутствием нерастворимых веществ – взвешенных в воде мелкодисперсных примесей (суспензированных или коллоидных частиц различного происхождения):

а) мутность воды;

б) загрязнение воды;

в) чистота воды;

г) прозрачность воды.

25. _____ характеризуется ее свойством пропускать свет (т.е. светопропусканием):

а) мутность воды;

б) загрязнение воды;

в) чистота воды;

г) прозрачность воды.

26. Нитраты являются солями _____ кислоты и обычно присутствуют в воде:

- а) азотной;
- б) серной;
- в) соляная;
- г) уксусная.

27. Наиболее чувствительными к загрязнениям в природных и сточных водах являются:

- а) рачок дафния магна;
- б) ряска и элодея;
- в) рыбы;
- г) мальки рыб.

28. «Жесткость воды» – это:

- а) содержание в воде серной кислоты;
- б) содержание в воде солей кальция и магния;
- в) содержание в воде взвешенных веществ;
- г) содержание в воде щелочи.

29. Определение антропогенных нагрузок на окружающую среду на основе реакции на них живых организмов, называется:

- а) ремедицией;
- б) биоиндикацией;
- в) мониторингом;
- г) биоремедицией.

30. _____ – методическая система, при которой о качестве водной среды и факторах, действующих самостоятельно или в сочетании с другими, судят по выживаемости, состоянию и поведению помещенных в эту среду специально выбранных лабораторных организмов – тест-объектов:

- а) биотестирование;
- б) биоиндикацией;
- в) мониторингом;
- г) биоремедицией.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	От 90 % и более правильных ответов
«Хорошо»	От 76 до 89 % и более правильных ответов
«Удовлетворительно»	От 61 до 75 % и более правильных ответов
«Неудовлетворительно»	60 % и менее правильных ответов

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.

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

Задания для выполнения контрольных работ

1. Методы экологических исследований для оценки влияния автотранспорта на состояние атмосферного воздуха города Волгограда.
2. Биоиндикация как метод исследования процесса очистки сточных вод предприятия (на примере объекта исследования).
3. Применение биотестирования для определения принадлежности отхода к 5 классу опасности.
4. Методы экологических исследований для оценки влияния деятельности предприятия на атмосферный воздух (на примере предприятия).
5. Методы экологических исследований для оценки влияния деятельности предприятия на компоненты окружающей среды (на примере предприятия).
6. Методы экологических исследований деятельности сельскохозяйственного предприятия на водные объекты.
7. Методы экологических исследований почв Волгоградской области.
8. Методы экологических исследований, применяемые на особо охраняемых природных территориях (на примере ООПТ).
9. Методы экологических исследований состояния лесных экосистем Волгоградской области (на примере лесничества).
10. Методы экологических исследований состояния природной среды зоны влияния полигонов размещения отходов (на примере объекта).
11. Методы экологических исследований состояния водного объекта Волгоградской области (на примере объекта).
12. Методы экологических исследований, применяемые для оценки биоразнообразия регионального природного парка.
13. Методы экологических исследований, применяемые для оценки сельскохозяйственной продукции.
14. Методы экологических исследований, применяемые для оценки популяции редких видов животных и растений.
15. Методы экологических исследований ландшафтов Волгоградской области с применением ГИС-технологий.
16. Методы экологических исследований, применяемые при проектировании и обустройстве санитарно-защитных зон предприятия.
17. Методы экологических исследований, применяемые для оценки состояния почвенных экосистем в зоне складирования отходов промышленного предприятия.
18. Методы экологических исследований, применяемые для оценки рекреационной нагрузки на природные ландшафты Волгоградской области.

19. Методы экологических исследований, применяемые для оценки демографической ситуации в регионе.
20. Методы экологических исследований, применяемые для оценки территории строительства полигона размещения отходов.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил рекомендуемую учебную литературу
«Не зачтено»	Обучающийся продемонстрировал пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий

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.

Вариант задания контрольной работы соответствует порядковому номеру в списке группы.

При выполнении контрольной работы на компьютере: верхнее, нижнее, правое поля – 1,5 см, левое – 2,0 см; размер шрифта 14, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ 1,27 см; номер страницы внизу по центру; обязательно содержание и список использованной литературы (объем контрольной работы до 20- 25 стр.).

При написании контрольной работы студентам следует помнить, что в зависимости от конкретного содержания контрольной работы могут быть разделены на два типа: реферативные и исследовательские. Реферативная работа представляет собой вид реферата (систематического обзора по проблеме), в котором глубоко освещаются теоретические вопросы исследуемой проблемы, критически осмысливается научная литература по данной теме, сопоставляются и комментируются высказывания различных ученых. В реферативных работах должны быть оценка излагаемого, собственные суждения, подкрепленные определенными выводами, пояснениями, примерами, теоретические обобщения по избранной теме.

**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-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	1-92	1-8	1-5

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Дать определение понятию «метод». Средства реализации методов.
2. Чем общенаучные методы отличаются от частных?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные направления в структуре современной экологии.
4. Системный анализ.
5. Экологический мониторинг.
6. Перечислите методы исследований, применяемые в экологии. Приведите примеры полевых методов исследования в экологии.
7. В чем особенности экспериментальных и лабораторных методов исследования в экологии?
8. Перечислите и поясните основные стадии эксперимента.
9. Растительная ассоциация. Метод исследования ассоциаций.
10. При описании растительных сообществ какой придерживаются последовательности при составлении списка растений?
11. Какие процессы исследуют в растительной ассоциации используя химические и физиологические методы?
12. Учет каких показателей включают экологические исследования животных?
13. Что такое обилие? Что показывают шкалы Хульта и Друде?
14. Что входит в состав предметной области геоэкологических исследований?
15. Перечислите методы геоэкологических исследований.
16. Что изучают при помощи геохимических методов в окружающей природной среде?
17. Назовите основные задачи геохимических исследований.
18. Перечислите и охарактеризуйте основные группы геохимических методов.
19. С какой целью проводятся рекогносцировочные геохимические работы?
20. Для чего применяется термин «геохимическая ассоциация»?
21. Что изучают при помощи геофизических методов? Основная задача геофизического контроля.
22. Что включают в себя методы гидрогеологических исследований?
23. Какие задачи решаются при проведении гидрогеологических исследований?
24. Что является надежным методом изучения гидрогеологических условий?
25. Что позволяет определить изучение режима подземных вод?
26. Объекты изучения инженерной геологии.
27. Что представляет собой инженерно-геологическая съемка?
28. Какие виды исследований входят в состав инженерно-геологической съемки?
29. Какие виды климатических характеристик необходимы для проведения инженерно-геологических исследований?
30. Что в себя включает гидрогеологическая информация о исследуемой территории?
31. Для чего выполняются почвенно-ботанические исследования и какие данные включают?
32. С какой целью проводятся геоморфологические исследования и какие данные включают?
33. Охарактеризуйте пенетрационные методы исследования.
34. Вода. Гидрологический мониторинг, эвтрофикация, олиготрофное состояние, дистрофное состояние водоема.
35. План местности. Типы масштабов, используемые для исследования водных объектов.

36. Охарактеризуйте способы измерения ширины, глубины, количества воды в водоеме.
37. Потамология. Способы измерения скорости воды в реке.
38. Для чего в водных объектах используют водомерные посты?
39. Расход воды. Сток реки. Определение расхода воды.
40. Правила взятия проб воды для исследований.
41. Кислотность воды. Свободная и общая кислотность.
42. Ход проведения анализа по определению кислотности воды.
43. Сумма металлов. ПДК для меди, цинка, свинца, суммы металлов.
44. Выполнение анализа по определению суммы металлов.
45. Мутность и прозрачность воды.
46. Выполнение анализа по определению мутности и прозрачности воды.
47. Определение рН воды. Определение запаха воды. Нитраты. Метод определения нитрат-ионов, выполнение анализа.
48. Биоиндикатор. Какие виды организмов выступают в качестве индикаторов состояния внешней среды?
49. Биотестирование. В каких случаях используется метод биотестирования?
50. На чем основан метод Майера?
51. Тест-объект. Кратковременное и длительное биотестирование. Ход проведения анализа.
52. Биотестирование воды с помощью проращивания семян.
53. Что в себя включает географическое описание территории?
54. Что такое географическая фация?
55. Что отражают физико-географические методы описания ландшафта?
56. Гидрометеорология. Задачи гидрометеорологических исследований.
57. Перечислите и охарактеризуйте методы и технические средства, используемые в гидрометеорологии.
58. Спектральные и оптические методы. По каким признакам они классифицируются?
59. На чем основана атомно-эмиссионная спектроскопия?
60. На чем основана фотоэлектроколориметрия? Как проводят анализ?
61. На чем основан турбидиметрический метод?
62. На чем основаны электрохимические методы? Перечислите группы.
63. На чем основан потенциометрический метод? Прибор для измерения.
64. Вольтамперометрия. Кондуктометрический метод.
65. Хроматографические методы, их преимущества.
66. Газовая хроматография. Объекты анализа.
67. Применение хроматографии для определения микроколичеств пестицидов.
68. Биоиндикация, биоиндикаторы. Формы биоиндикации.
69. Понятие стресса в экологии. Эустресс, дистресс.
70. Уровни биоиндикации. Назовите растения биоиндикаторы состояния окружающей среды.
71. Что происходит с растениями-биоиндикаторами при загрязнении окружающей среды?
72. Атмосфера. Первичные и вторичные загрязнители атмосферы. Категории загрязняющих веществ атмосферы.
73. Какие данные относятся к экологическим исследованиям микроклимата какой-либо территории?
74. Какие имеются простые методы исследований запыленности города по листовым пластинам деревьев?
75. Как проводят исследование воздуха на содержание углекислого газа с помощью индикаторных трубок?

76. Как проводят исследование загрязнителей воздуха в выхлопных газах автомобиля с помощью индикаторных трубок?
77. Как проводят исследование загрязненности воздуха парами аммиака?
78. Лихеноиндикация. Оценка состояния окружающей среды по степени обильности лишайников.
79. Почва. Плодородие. Искусственное, естественное плодородие.
80. Охарактеризуйте показатели ранней, краткосрочной и долгосрочной диагностики почвы.
81. Как отбирают образцы почвы для лабораторных исследований?
82. В чем состоит подготовка почвы к лабораторному анализу?
83. Как проводят изучение почвенного профиля (почвенные горизонты, мощность почвенных горизонтов)?
84. Как проводят почвенное агрегирование (агрегированность)?
85. Как определяют плотность сложения почвы?
86. Как определяют влажность почвенного образца?
87. Этапы практической работы: отбор образцов почвы, дозировка порции высушенной почвы.
88. Этапы практической работы: приготовление вытяжек, тестирование вытяжки.
89. Как в лабораторном опыте определяли pH вытяжки и оценку кислотности почвы?
90. Нитраты – вред для здоровья человека. Допустимое суточное потребление нитратов для человека.
91. Как проводят оценку качества продуктов питания по содержанию в них нитратов?
92. Проведение анализа вытяжек из отходов, доведенных до сухого состояния.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Площади, которые служат эталоном конкретного типа фитоценоза или популяции определенного вида растений	А	Эксперимент
2	При проведении крупномасштабных полевых исследований, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей используют	Б	Моделирование
3	Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях	В	Метод маршрутных исследований
4	Метод, считающийся высшей формой эксперимента и позволяющий воспроизводить важнейшие биологические процессы с помощью компьютерных технологий	Г	Ключевые участки

Задание 2. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Размер пробной площади для исследования травянистых сообществ	А	1,5-2,0 м
2	Пробы почвы на содержание в ней тяжелых металлов отбираются с глубины	Б	15-20 см
3	Стандартная глубина для исследования почвенного разреза (до почвообразующей породы) на равнинах	В	50 м ²
4	Для проведения бактериологического анализа пробы воды из водоема берут с глубины	Г	5 см

Задание 3. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Для оптического метода контроля за газовыми примесями в атмосфере применяют	А	Хроматографический
2	Разделение газовой смеси сорбционными методами в результате поглощения газовых компонентов на активных центрах адсорбции	Б	Рекогносцировочные
3	Геохимические работы проводятся с целью выявления основных источников загрязнения и геохимической специфики зон их воздействия, а также установления природных условий формирования и прослеживания техногенных ореолов рассеяния и особенностей распределения фоновых параметров	В	Геофизические
4	Распределение естественных или искусственно созданных физических полей — гравитационного, магнитного, электромагнитного, радиоактивного, теплового и других	Г	Газоанализаторы

Задание 4. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Водная оболочка планеты	А	Планктон
2	Обитатели поверхностной пленки воды на границе с воздушной средой	Б	Гидросфера
3	Население дна океана	В	Нейстон
4	Взвешенные, парящие в воде организмы объединяют в особую экологическую группу гидробионтов	Г	Бентос

Задание 5. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Совокупность всех живых организмов, в данный момент существующих и являющихся огромной геологической силой, В.И. Вернадский характеризовал как	А	Биотические факторы
2	Существование биосферы невозможно без поступления извне	Б	Орографические факторы
3	Условия среды обитания, такие как рельеф местности, крутизна и ориентация склона относительно сторон света это	В	Живое вещество
4	Формы воздействия живых существ друг на друга	Г	Энергии

Задание 6. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов	А	Системный анализ
2	Процесс перевода физических или биологических представлений о любой экосистеме в математические формулы и операции над ними	Б	Мониторинг
3	Одним из главных методов изучения динамики экосистем (биогеоценозов), происходящей под воздействием естественных и антропогенных факторов является	В	Метод науки
4	Система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности	Г	Экологический мониторинг

Задание 7. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды	А	Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)
2	Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды	Б	Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)
3	Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности	В	Наилучшая доступная технология
4	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	Г	Экологический аудит

Задание 8. Установите соответствие между содержанием понятия и термином, его определяющим.

1	Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией	А	Природный ландшафт
2	Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками	Б	Природный комплекс
3	Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях	В	Естественная экологическая система
4	Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий	Г	Охрана окружающей среды

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Содержание нитратов в отобранной и специально подготовленной пробе томатов составило 134 мг/кг. Рассчитайте массу (кг) томатов, которую человек может употребить в сыром виде в течение суток без вреда для организма, если предельно допустимая суточная доза потребления нитратов для взрослого человека составляет 500 мг. Ответ привести с точностью до сотых с учетом правил округления.

Задание 2. Содержание нитратов в отобранной и специально подготовленной пробе огурцов составило 178 мг/кг. Рассчитайте массу (кг) огурцов, которую человек может употребить в сыром виде в течение суток без вреда для организма, если предельно допустимая суточная доза потребления нитратов для взрослого человека составляет 500 мг.

Задание 3. Содержание нитратов в отобранной и специально подготовленной пробе арбуза составило 308 мг/кг. Рассчитайте массу арбуза (кг), которую человек может употребить в сыром виде в течение суток без вреда для организма, если предельно допустимая суточная доза потребления нитратов для взрослого человека составляет 500 мг.

Задание 4. С помощью специального оборудования (хроматографа) определили содержание загрязняющих компонентов в пробе воды (мг/л), оно составило для метанола – 1,32 мг/л, а для и изопропанола – 0,17 мг/л. Рассчитайте их суммарный загрязняющий эффект, если ПДК метанола – 3,0 мг/л, а ПДК изопропанола – 0,25 мг/л. Сформулируйте понятие суммарное ПДК. Ответ подтвердите расчетами ($\Sigma Ci / \text{ПДК} \leq 1$). Сделайте вывод о допустимости использования анализируемого водного объекта для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (использование допустимо или недопустимо и почему).

Задание 5. В районах нефтегазодобычи и нефтепереработки (особенно в период аварий) в атмосферном воздухе обнаруживаются концентрации сероводорода – 0,08 мг/м³ (ПДК – 0,008), сернистого газа – 0,1 мг/м³ (ПДК – 0,05), окиси углерода – 1,0 мг/м³ (ПДК – 3,0), двуокиси азота – 0,02 мг/м³ (ПДК – 0,04), ванадия – 0,001 мг/м³ (ПДК – 0,002). Население регионов в период аварийных залповых выбросов жалуется на специфический запах «тухлых яиц», головокружение, раздражение слизистых глаз. Классы опасности: H₂S – 2, SO₂ – 3, CO – 4, NO₂ – 2, V – 1. Сформулируйте понятие суммарное ПДК, напишите формулу для его расчета. Сделайте расчет и вывод о суммарной концентрации загрязняющих веществ в приземном слое воздуха данного района.

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, од-

	нако 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 в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень сформированности у обучающегося соответствующих знаний, умений, навыков. Форма проведения экзамена (устная / письменная) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену 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 экзаменом 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
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач 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. Предмет исследования в экологии как науке представляет собой целостную составляющую объекта исследования, определенный аспект его рассмотрения. Совокупность приемов, средств, принципов и правил, с помощью которых постигается предмет исследования, называется: 1) исследованием; 2) методом науки; 3) категорией науки; 4) изучением. Ответ: Обоснование:	2 Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования называется методом науки
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В результате взаимодействия в рамках экосистемы живых организмов различных видов друг с другом и средой их обитания обеспечивается круговорот веществ внутри системы. Комплексные наблюдения за состояни-	3 Экологический мониторинг является одним из основных методов изучения динамики экосистем, про-

	ем окружающей природной среды, в том числе компонентов естественных экосистем, за происходящими в них процессами и явлениями называются: 1) экологический аудит; 2) экологический контроль; 3) экологический мониторинг; 4) экологический анализ. Ответ: Обоснование:	исходящей под воздействием естественных и антропогенных факторов
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Совокупность растений, произрастающих совместно на однородной территории, характеризующаяся определенным составом, строением, сложением и взаимоотношениями растений как друг с другом, так и с условиями среды, называется растительным сообществом, или фитоценозом. Примерами фитоценозов могут служить лес, луг, степь, болото и т. п. Оценка состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений осуществляется с использованием метода: 1) ключевых участков; 2) растительной площади; 3) контрольных отрезков; 4) профилированных участков. Ответ: Обоснование:	1 Площади, которые служат эталоном конкретного типа фитоценоза или популяции определенного вида растений, называются ключевыми участками
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Экологические исследования проводятся с целью минимизации негативного воздействия техногенных факторов на окружающую среду и обеспечения безопасности как природных ресурсов, так и здоровья человека. При проведении экологических исследований применяются различные методы. К частным методам экологических исследований относятся: 1) метод индукции; 2) метод дедукции; 3) метод изъятия; 4) метод пробных площадок;	34 Метод изъятия помогает изучить влияние отдельных факторов на вид, популяцию или сообщество. Метод пробных площадок позволяет получить информацию о состоянии, структуре и динамике конкретного ландшафта и его компонентов (почвы,

	5) метод моделирования; 6) метод полевых наблюдений. Ответ: Обоснование:	растительности, природных вод)								
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. С помощью методов биотестирования определяют степень негативного воздействия физических, химических и биологических неблагоприятных факторов среды, потенциально опасных для живых организмов экосистем (тест-организмов). Критерием токсичности среды служит подавление основных жизненных функций тест-организмов: 1) гибель; 2) снижение темпов размножения; 3) снижение темпов роста; 4) изменения клеточных функций; 5) повышение активности ферментов; 6) неизменность морфологии клетки. Ответ: Обоснование:	123 Все методы биотестирования основаны на регистрации таких показателей видов, как выживаемость, плодовитость, скорость роста								
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия										
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Метод исследования включает в себя способы исследования феноменов, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний. Умозаключения и выводы делаются с помощью правил и принципов рассуждения на основе эмпирических (наблюдаемых и измеряемых) данных об объекте исследования. Базой получения данных являются наблюдения и эксперименты. Соотнесите понятия с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Системный анализ</td><td>А</td><td>Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Системный анализ	А	Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов	1Б2Г3А4В
Понятие		Определение								
1	Системный анализ	А	Общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов							

	2	Мониторинг	Б	Процесс перевода физических или биологических представлений о любой экосистеме в математические формулы и операции над ними	
	3	Метод науки	В	Одним из главных методов изучения динамики экосистем (биогеоценозов), происходящей под воздействием естественных и антропогенных факторов является	
	4	Экологический мониторинг	Г	Система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности	
			Д	Распределение естественных или искусственно созданных физических полей – гравитационного, магнитного, электромагнитного, радиоактивного, теплового и других	
	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 экологических исследований – это пути и способы изучения экологических явлений. Все методы, применяемые в экологических исследованиях, можно разделить на три большие группы: 1) полевые методы; 2) экспериментальные методы; 3) методы математического моделирования и экологического прогнозирования. Соотнесите методы экологических исследований с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Г3Б4А
	Метод экологических исследований		Содержание метода экологических исследований		
	1	Эксперимент	А	Площади, которые служат эталоном конкретного типа фитоценоза или популяции определенного вида растений	
	2	Моделирование	Б	Используют при проведении крупномасштабных полевых исследований, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей	
	3	Метод	В	Активное и целенаправленное	

		маршрутных исследований		вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях	
	4	Ключевые участки	Г	Метод, позволяющий воспроизводить важнейшие биологические процессы с помощью компьютерных технологий	
			Д	Позволяют создавать экологические карты, интегрируют данные из разных источников для комплексного анализа	
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. Пробная площадка представляет собой часть исследуемой территории, характеризующаяся сходными условиями. Размеры пробных площадок – это требования к их размеру в зависимости от целей исследования. Соотнесите размеры пробной площадки с содержанием исследования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Размер пробной площадки</th><th colspan="2">Содержание исследования</th></tr><tr><td>1</td><td>1,5-2,0 м</td><td>А</td><td>Размер пробной площади для исследования травянистых сообществ</td></tr><tr><td>2</td><td>15-20 см</td><td>Б</td><td>С данной глубины пробы почвы отбираются на содержание в ней тяжелых металлов</td></tr><tr><td>3</td><td>50 м²</td><td>В</td><td>Стандартная глубина для исследования почвенного разреза (до почвообразующей породы) на равнинах</td></tr><tr><td>4</td><td>5 см</td><td>Г</td><td>С данной глубины пробы почвы отбираются для проведения бактериологического анализа пробы воды из водоема</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Размер пробной площади для исследования почв сельскохозяйственных территорий</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>				Размер пробной площадки		Содержание исследования		1	1,5-2,0 м	А	Размер пробной площади для исследования травянистых сообществ	2	15-20 см	Б	С данной глубины пробы почвы отбираются на содержание в ней тяжелых металлов	3	50 м ²	В	Стандартная глубина для исследования почвенного разреза (до почвообразующей породы) на равнинах	4	5 см	Г	С данной глубины пробы почвы отбираются для проведения бактериологического анализа пробы воды из водоема			Д	Размер пробной площади для исследования почв сельскохозяйственных территорий	1	2	3	4					1В2Г3А4Б
Размер пробной площадки		Содержание исследования																																			
1	1,5-2,0 м	А	Размер пробной площади для исследования травянистых сообществ																																		
2	15-20 см	Б	С данной глубины пробы почвы отбираются на содержание в ней тяжелых металлов																																		
3	50 м ²	В	Стандартная глубина для исследования почвенного разреза (до почвообразующей породы) на равнинах																																		
4	5 см	Г	С данной глубины пробы почвы отбираются для проведения бактериологического анализа пробы воды из водоема																																		
		Д	Размер пробной площади для исследования почв сельскохозяйственных территорий																																		
1	2	3	4																																		

9	Прочитайте текст и установите соответствие. Соблюдение экологических требований и минимизация негативного воздействия на окружающую среду обеспечивается через различные аспекты деятельности в этой области. Соотнесите основные аспекты деятельности в области охраны окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2А3Г4В																				
	<table><tr><th colspan="2">Основные аспекты</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)</td><td>А</td><td>Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды</td></tr><tr><td>2</td><td>Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)</td><td>Б</td><td>Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды</td></tr><tr><td>3</td><td>Наилучшая доступная технология</td><td>В</td><td>Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности</td></tr><tr><td>4</td><td>Экологический аудит</td><td>Г</td><td>Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охра-</td></tr></table>	Основные аспекты		Содержание		1	Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)	А	Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды	2	Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Б	Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды	3	Наилучшая доступная технология	В	Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности	4	Экологический аудит	Г	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охра-	
Основные аспекты		Содержание																				
1	Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)	А	Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды																			
2	Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Б	Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды																			
3	Наилучшая доступная технология	В	Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности																			
4	Экологический аудит	Г	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охра-																			

			ны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	
		Д	Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях	
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. Наблюдения за загрязнением атмосферы осуществляют на специальных постах. Постом является выбранная точка местности, на которой размещают павильон или автомобиль, оборудованные соответствующими приборами. Соотнесите содержание мониторинга атмосферного воздуха и виды постов для наблюдения за загрязнением атмосферы с порядком их организации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов</th><th colspan="2">Порядок организации</th></tr><tr><td>1</td><td>Стационарный пост</td><td>А</td><td>Отбор проб воздуха по заявкам населения → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений</td></tr><tr><td>2</td><td>Маршрутный пост</td><td>Б</td><td>Передвижение на транспортном средстве до места исследований → Отбор проб в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа</td></tr><tr><td>3</td><td>Передвижной (подфакельный) пост</td><td>В</td><td>Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа</td></tr><tr><td>4</td><td>Мониторинг атмосферного воздуха</td><td>Г</td><td>Постоянное измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного</td></tr></table>			Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов		Порядок организации		1	Стационарный пост	А	Отбор проб воздуха по заявкам населения → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений	2	Маршрутный пост	Б	Передвижение на транспортном средстве до места исследований → Отбор проб в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа	3	Передвижной (подфакельный) пост	В	Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа	4	Мониторинг атмосферного воздуха	Г	Постоянное измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных			Д	Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного	1Г2Б3В4А
Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов		Порядок организации																										
1	Стационарный пост	А	Отбор проб воздуха по заявкам населения → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений																									
2	Маршрутный пост	Б	Передвижение на транспортном средстве до места исследований → Отбор проб в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа																									
3	Передвижной (подфакельный) пост	В	Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа																									
4	Мониторинг атмосферного воздуха	Г	Постоянное измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных																									
		Д	Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного																									

			или нескольких слоев или зонтов методом конверта → По диагонали или любым другим способом	
	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. Согласно ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб». Отбор проб осуществляют в специальные емкости (склянки) или приспособления (батометры), которые помещают в водный объект на определенную глубину. Укажите правильную последовательность основных этапов отбора проб воды из водоема: 1) открыть крышку бутылки и через 1 минуту зачерпнуть воду из водоема или водотока, наполнив бутылку под самое горло, чтобы в горле бутылки не оставалась воздушная прослойка; 2) погрузить бутылку с закрытой крышкой в водоем, чашу родника или водоток, из которого будет отбираться проба воды, и обмыть бутылку снаружи; 3) транспортировать бутылку в лабораторию в течение 3-4 часов после отбора воды; 4) заполнив бутылку до самого верха, необходимо немного сдавить ее стенки и герметично закрыть крышку, чтобы избежать попадания воздуха, крышку завинтить до щелчка и больше не открывать, протереть бутылку насухо и наклеить на нее предварительно подписанную этикетку. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			2143
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Межгосударственный стандарт», который устанавливает общие требования к отбору проб почвы. Он распространяется на отбор проб почвы в местах организованных и неорганизованных выбросов и сбросов, в том числе в случаях возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций. Укажите правильную последовательность основных этапов отбора проб почвы: 1) транспортировка образцов в лабораторию; 2) составление программы исследований почвы – выбираются контролируемые показатели и методика отбора, определяется схема отбора образцов, она наносится на ситуационный план; 2) полевой этап – исследуемая территория разбивается на элементарные или представительные участки, определяются пробные площадки, отбираются и упаковыва-			4231

	ются образцы, оформляется сопроводительная документация; 4) обследование участка, когда учитываются структура почвенного покрова, его неоднородность, рельеф местности, климатические условия, особенности загрязняющих веществ и организмов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Согласно ГОСТ Р ЕН 482-2012 «Национальный стандарт РФ. Воздух рабочей зоны. Общие требования к характеристикам методик измерений содержания химических веществ». Отбор проб воздуха рабочей зоны производится в непосредственных рабочих зонах, которые связаны с деятельностью по использованию вредных химических веществ. Укажите правильную последовательность основных этапов отбора проб воздуха рабочей зоны: 1) учет класса опасности вещества особое внимание следует уделить веществам с высоким классом опасности, так как они требуют более тщательного контроля; 2) документация – все этапы отбора проб должны быть тщательно документированы, включая дату, время, место отбора, использованное оборудование и полученные результаты; 3) определение точек отбора – это могут быть рабочие зоны, где происходит выделение вредных веществ, места вблизи оборудования, места загрузки и выгрузки химикатов, зоны сушки или размола сыпучих веществ; 4) отбор проб в различных зонах – если производство новое, рекомендуется провести отбор проб не только в рабочих цехах, но и во всех помещениях, где находятся сотрудники, даже временно, это поможет выявить потенциально опасные зоны; 5) подготовка оборудования – нужно убедиться, что пробоотборное оборудование исправно и готово к использованию, следует проверить наличие необходимых фильтров, трубок и других расходных материалов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						35142
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Эффективность работы газоочистных установок отражает степень очистки выбросов и рассчитывается с применением концентраций загрязняющих вещества в мг/м³ соответственно до и после очистки по результатам измерений. Эффективность газоочистных установок должна быть не меньше паспортной. Укажите правильную последовательность основных этапов определения эффективности очистки газовых выбросов: 1) расчет эффективности газоочистки – определение	52143					

	отношения количества уловленного загрязняющего вещества к количеству, поступившему в установку; 2) проведение инструментальных замеров; 3) сдача отчета руководству предприятия; 4) обработка результатов; 5) осмотр оборудования с целью определения его технического состояния. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Для производственных нужд на предприятиях используется техническая вода. Для водоснабжения промышленных предприятий используются поверхностные (реки, озера, моря) и подземные (родники, грунтовые воды) источники. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения очистных сооружений на предприятии: 1) подбор оборудования – подбирают механические фильтры, флотаторы, песколовки, биологические реакторы и системы доочистки; 2) создание проектной документации – разрабатывают пояснительную записку, схему планировочной организации земельного участка, архитектурные и конструктивные решения, инженерные сети и оборудование, план и график выполнения строительных и монтажных работ; 3) разработка технологической схемы очистки – на основе собранных данных разрабатывают технологическую схему очистки сточных вод; 4) сбор и анализ исходных данных – исследуют состав сточных вод, определяют режим их поступления и гидрогеологические условия местности; 5) реализация проекта очистных сооружений; 6) согласование и сопровождение проекта – проект направляют на государственную экспертизу, чтобы проверить его соответствие экологическим нормативным требованиям и стандартам. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							431265
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Гидрогеологические исследования представляют собой комплекс мероприятий, направленных на изучение подземных вод и их взаимодействия с геологической средой. Целью таких исследований является определение наличия, происхождения, количества и качества подземных вод. Укажите основные методы гидрогеологических исследований. Ответ:	К основным методам гидрогеологических исследований относятся: гидрогеологическая съемка, бурение гидрогеологических скважин, опытно-фильтрационные работы стационарные гидрогеологические						

		наблюдения
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Метод маршрутных исследований – это основной этап полевых исследований с комплексным описанием природной среды и ландшафта. Цель маршрутных методов состоит в том, чтобы выяснить наличие на исследуемой территории экологических объектов (например, тех или иных жизненных форм организмов, экологических групп, фитоценозов, охраняемых видов и т. п.). Укажите, когда используются маршрутные методы исследований? Ответ:	Метод маршрутных исследований широко используется при проведении крупномасштабных полевых исследований, а также при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Гидрологический пост – место, специально выбранное на берегу водного объекта (реки, озера, водохранилища, моря) и оборудованное для систематических гидрологических наблюдений и передачи информации об их результатах. Частью гидрологического поста выступает водомерный пост. Укажите, для чего применяется водомерный пост на водных объектах? Ответ:	Водомерный пост на водных объектах предназначен для мониторинга уровня воды в водохранилищах, водяных накопительных резервуарах, озерах, реках, каналах, инженерно-геологических скважинах
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Содержание нитратов в отобранной и специально подготовленной пробе арбуза составило 308 мг/кг. Рассчитайте массу арбуза (кг), которую человек может употребить в сыром виде в течение суток без вреда для организма, если предельно допустимая суточная доза потребления нитратов для взрослого человека составляет 500 мг. Ответ:	$500 / 308 = 1,6 \text{ кг}$

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. С помощью специального оборудования (хроматографа) определили содержание загрязняющих компонентов в пробе воды (мг/л). Оно составило для метанола – 1,32 мг/л, а для изопропанола – 0,17 мг/л. Рассчитайте их суммарный загрязняющий эффект, если ПДК метанола – 3,0 мг/л, а ПДК изопропанола – 0,25 мг/л. Определите суммарное ПДК. Сделайте вывод о допустимости использования анализируемого водного объекта для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (должно выполняться условие: $\sum C_i / \text{ПДК} \leq 1$). Ответ:	Суммарное ПДК: $1,32 / 3 + 0,17 / 0,25 = 1,12$ Не допустимо использование анализируемого водного объекта для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, т. к. значение суммарного ПДК > 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 – 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 – 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 – 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 – 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 от-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи)

крытого типа с развернутым ответом	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания
в естествознании

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная, заочная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2025 г.

Автор:

Профессор

должность

Р. А. Данакари

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

Н. В. Кагальницкова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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 – развивающаяся динамическая система; 2) общественный процесс характеризуется деградацией, возвратом и уже сложившимися структурами и отношениями; 3) общество представляет собой закрытую механическую систему.	1
2	Укажите характерные черты традиционного общества: 1) глобализация; 2) натуральное хозяйство; 3) модернизм.	2
3	Найдите понятие, которое является обобщающим для всех остальных представленных понятий: 1) реформа; 2) социальная динамика; 3) эволюция.	3
4	Укажите верные суждения об истине: 1) истинное знание всегда соответствует познаваемому объекту; 2) относительная истина не может изменяться со временем; 3) относительная истина – это полное знание.	1
5	Какое понятие обозначают методы научного исследования: 1) эксперимент; 2) эстафета; 3) пересказ.	1
6	Выделите междисциплинарную науку: 1) геология; 2) философия; 3) физика; 4) кристаллография.	2
7	Кто считал, что наука и работающий в ней не имеют возраста: 1) Лосев; 2) Вернадский; 3) Локатос.	1
8	Понятие «научное сообщество» ввел в философию науки: 1) Т. Кун; 2) Р. Мертон; 3) О. Конт.	1
9	Сфера деятельности человека, направленная на выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о мире, – это: 1) религия; 2) искусство; 3) философия; 4) наука.	2
10	Индивид – это:	2

	1) отдельно взятый представитель человеческого рода; 2) человек как субъект социальных отношений; 3) особенный, своеобразный человек.	
11	Естествознание – это: 1) науки об обществе; 2) науки о природе; 3) науки о человеке.	
12	Методология – это: 1) учение о методе; 2) учение о правилах мышления; 3) учение о способах практического действия.	1
13	Какие социальные институты относятся к социальной сфере жизни общества: 1) образование; 2) полиция; 3) здравоохранение.	1
14	Философские концепции – это: 1) универсальные учения о мире; 2) теория эволюции; 3) периодический закон Менделеева.	1
15	Назовите основателя концепции рационализма: 1) Платон; 2) Рассел; 3) Декарт; 4) Бэкон.	3
16	Понятие «парадигма» сформулировал: 1) Пифагор; 2) Т. Кун; 3) Дидро; 4) Декарт.	2
17	Теорию ноосферы разработал: 1) Аристотель; 2) Фарадей; 3) Демокрит; 4) В.И. Вернадский.	4
18	«Антропный принцип» означает: 1) принцип бесконечной Вселенной; 2) актуальность бытия человека в мире; 3) принцип диффузии; 4) принцип неопределенности.	2
19	Теорию коэволюции разработал: 1) Аристотель; 2) Н.Н. Моисеев; 3) Мендель; 4) Шванн.	2
20	Диалектико-материалистическую методологию разработал: 1) Шпенглер; 2) Маркс; 3) Гадамер; 4) Ясперс.	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

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: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

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

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания

1. Чем отличается научное знание от других видов знания?
2. Какие концепции естествознания вам известны?
3. Что общего и в чем отличие между естественными и социально-гуманитарными науками?
4. Как связаны между собой законы природы и законы общества?
5. Что такое дифференциация и интеграция научного знания?
6. Какие исследования называют экологическими?
7. Какова современная естественнонаучная картина мира?
8. В чем сущность революции в естествознании к. XIX - н. XX вв.?

Тема 2. Методы естественнонаучных исследований

1. Эмпирическое знание и его особенности.
2. Объективность научного знания.
3. Теоретический метод научного знания.
4. Сторонники эмпирического метода исследования.
5. Рационалистический метод Декарта и его сущность.
6. Эксперимент как метод естествознания.
7. Натурфилософский метод познания.
8. Принцип объективности естественнонаучных исследований.

Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры

1. В чем особенность философского познания?
2. В чем специфика научного познания?
3. Как проявляется полифоничность и диалогичность мышления в гуманитарных науках (М.М. Бахтин)?

4. В чем суть концепции «двух культур» (Ч.П. Сноу)?
 5. Чем обусловлено существование естественнонаучной и гуманитарной культур в науке?
 6. Кто первый сформулировал различие естественного и искусственного?
 7. Что такое «вторая природа»?
 8. Какова роль человека в создании искусственного мира?
- Тема 4. Природа в современной физической картине мира
1. Мельчайший структурный элемент материи.
 2. Сторонники атомно-молекулярного учения о природе.
 3. Природа и гравитационное взаимодействие.
 4. Теория Большого взрыва.
 5. Специальная и общая теория относительности.
 6. Принципы неравновесности системы и энтропия.
 7. Принципы синергетики и ее особенности.
 8. Макромир и специфика его функционирования.
- Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании
1. Проблемы происхождения жизни: основные теории.
 2. Методологические принципы исследования в естествознании.
 3. Религиозная теория происхождения жизни (креационизм).
 4. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
 5. Учено о ноосфере и современные интерпретации.
 6. Современные представления о происхождении жизни.
 7. Теория Ч. Дарвина и современные дискуссии.
 8. Научные, философские и религиозные представления в современной науке.
- Тема 6. Теории эволюции органического мира
1. Теория эволюции и развитие биосферы.
 2. «Антропный принцип» в современной науке.
 3. Эволюция и разнообразие живого.
 4. Синтез дарвинизма и менделизма в генетике.
 5. Экологический подход в объяснении и развития живого.
 6. Синтетическая теория эволюции и коэволюция.
 7. Теория катастроф Ж. Кювье и неокатастрофизм.
 8. Органическая природа и неорганический мир: общее и различия.
- Тема 7. Биосфера и ноосфера
1. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
 2. Биосфера – понятие, пределы, развитие.
 3. Учение В.И. Вернадского о «живом веществе».
 4. Модели эволюции биосферы.
 5. Правило направленности эволюционных процессов по В.И. Вернадскому.
 6. Основные этапы эволюции биосферы.
 7. «Давление жизни» по В. И. Вернадскому.
 8. Роль антропогенного фактора в развитии биосферы.
- Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук
1. Гуманизация и экологизация современной науки. Принципы рационального природопользования.
 2. Взаимодействие фундаментальных наук в историческом, социальном, политическом, экономическом, экологическом и др. аспектах.
 3. Научное познание и ценности: человек как субъект и объект науки.
 4. Гуманистическое «измерение» и социально-этические принципы (регулятивы) познания.
 5. Междисциплинарные методы исследования.

6. Этика науки и общие социально-этические и гуманистические ценности человека.
7. Экологическое право: предмет, актуальные проблемы.
8. Философские проблемы математики.

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

Подготовка к семинарскому занятию 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 семинаре 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 выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и баллами от 1 до 5. Критериями оценивания

при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

Темы докладов (сообщений)

Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания

1. Концепции естествознания: сущности и особенности, их актуальность.
2. Науки о природе и науки о духе: школы, персоналии.
3. Законы природы и законы общества: единство и различие.
4. Дифференциация и интеграция научного знания: общее и отличие.
5. Глобальные проблемы экологии: общая характеристика и особенности.
6. Естественнаучная картина мира Нового времени.
7. Революции в естествознании (конец XIX – начало XX вв.).
8. Современная естественнонаучная картина мира.

Тема 2. Методы естественнонаучных исследований

1. Философские методы естествознания: сущность и особенности.
2. Объективность научного знания и ее смысл.
3. Теоретический метод в естествознании: содержание и смысл.
4. Эмпирический метод и его особенности.
5. Теоретический метод знаний Декарта.
6. Эксперимент как метод естествознания.
7. Философские проблемы биологии и экологии.
8. Принцип объективности естественнонаучных исследований.

Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры

1. Взаимодействие философии естествознания и естественных и социально-гуманитарных наук.
2. Сущность и специфика научного познания.
3. Полифоничность и диалогичность мышления в гуманитарных науках (М.М. Бахтин).
4. Концепция «двух культур» (Ч.П. Сноу).
5. Естественнонаучная и гуманитарная культуры в науке.
6. Различение естественного и искусственного.
7. «Вторая природа».
8. Роль человека в создании искусственного мира.

Тема 4. Природа в современной физической картине мира

1. Физика как всеобщее учение о природе.
2. Атомно-молекулярное учение: история и современность.
3. Природа и гравитационное взаимодействие.
4. Теория Большого взрыва: современные дискуссии.
5. Специальная и общая теория относительности А. Эйнштейна.
6. Принципы неравновесности системы и энтропия.
7. Принципы синергетики и ее особенности.
8. Макромир и специфика его функционирования.

Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании

1. Философские проблемы физики.
2. Методологические принципы исследования жизни в естествознании.
3. Религиозная теория происхождения жизни (креационизм).
4. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
5. Учено о ноосфере и современные интерпретации.
6. Современные представления о происхождении жизни.
7. Теория Ч. Дарвина и современные дискуссии.
8. Научные, философские и религиозные представления в современной науке.

Тема 6. Теории эволюции органического мира

1. Теория эволюции и естественный отбор в природе.
2. «Антропный принцип».
3. Эволюция и разнообразие живого.
4. Синтез дарвинизма и менделизма в генетике.
5. Экологический подход в объяснении и развития живого.
6. Синтетическая теория эволюции и коэволюция.
7. Теория катастроф Ж. Кювье и неокатастрофизм.
8. Органическая природа и неорганический мир: общее и различия.

Тема 7. Биосфера и ноосфера

1. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
2. Биосфера – понятие, пределы, развитие.
3. Учение В.И. Вернадского о «живом веществе».
4. Биополитика: предмет, сущность в понимании гуманистических аспектов общества.
5. Биосфера и эволюция в учении В.И. Вернадского.
6. Основные этапы эволюции биосферы.
7. Философия натурализма и современность в трудах В.И. Вернадского.
8. Роль антропогенного фактора в развитии биосферы.

Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук

1. Генная инженерия, биотехнологии в постижении философии естествознания.
2. Взаимодействие естественных наук в историческом и экологическом аспектах.
3. Научное познание и ценности: человек как субъект и объект науки.
4. Гуманистическое «измерение» и социально-этические принципы познания.
5. Междисциплинарные методы исследования в естествознании.
6. Этика науки и общие социально-этические и гуманистические ценности человечества.
7. Экофилософия и естествознание: актуальные проблемы современного развития.
8. Философские проблемы математики и естественные науки.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	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 (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы

«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
«Неудовлетворительно»	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения. Доклад не предоставлен

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

Требования, предъявляемые к элементам учебного курса, разработаны на основе требований, предъявляемых к учебно-методическим материалам. Рекомендуемый объем теоретического материала, приходящегося на одну тему – не более 2 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см.). Работа может быть выполнена 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 выступления с докладом (сообщением): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». 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).

Вопросы для собеседования

Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания

1. Чем отличается научное знание от других видов знания?
2. Какие концепции естествознания вам известны?
3. Что общего и в чем отличие между естественными и социально-гуманитарными науками?
4. Как связаны между собой законы природы и законы общества?
5. Что такое дифференциация и интеграция научного знания?
6. Какие исследования называют экологическими?
7. Какова современная естественнонаучная картина мира?
8. В чем сущность революции в естествознании к. XIX - н. XX вв.?

Тема 2. Методы естественнонаучных исследований

1. Эмпирическое знание и его особенности.
2. Объективность научного знания.
3. Теоретический метод научного знания.
4. Сторонники эмпирического метода исследования.
5. Рационалистический метод Декарта и его сущность.
6. Эксперимент как метод естествознания.
7. Натурфилософский метод познания.
8. Принцип объективности естественнонаучных исследований.

Тема 3. Естественнонаучная и гуманитарная культуры

1. В чем особенность философского познания?
2. В чем специфика научного познания?
3. Как проявляется полифоничность и диалогичность мышления в гуманитарных науках (М.М. Бахтин)?

4. В чем суть концепции «двух культур» (Ч.П. Сноу)?
 5. Чем обусловлено существование естественнонаучной и гуманитарной культур в науке?
 6. Кто первый сформулировал различие естественного и искусственного?
 7. Что такое «вторая природа»?
 8. Какова роль человека в создании искусственного мира?
- Тема 4. Природа в современной физической картине мира
1. Мельчайший структурный элемент материи.
 2. Сторонники атомно-молекулярного учения о природе.
 3. Природа и гравитационное взаимодействие.
 4. Теория Большого взрыва.
 5. Специальная и общая теория относительности.
 6. Принципы неравновесности системы и энтропия.
 7. Принципы синергетики и ее особенности.
 8. Макромир и специфика его функционирования.
- Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании
1. Проблемы происхождения жизни: основные теории.
 2. Методологические принципы исследования в естествознании.
 3. Религиозная теория происхождения жизни (креационизм).
 4. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
 5. Учено о ноосфере и современные интерпретации.
 6. Современные представления о происхождении жизни.
 7. Теория Ч. Дарвина и современные дискуссии.
 8. Научные, философские и религиозные представления в современной науке.
- Тема 6. Теории эволюции органического мира
1. Теория эволюции и развитие биосферы.
 2. «Антропный принцип» в современной науке.
 3. Эволюция и разнообразие живого.
 4. Синтез дарвинизма и менделизма в генетике.
 5. Экологический подход в объяснении и развития живого.
 6. Синтетическая теория эволюции и коэволюция.
 7. Теория катастроф Ж. Кювье и неокатастрофизм.
 8. Органическая природа и неорганический мир: общее и различия.
- Тема 7. Биосфера и ноосфера
1. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
 2. Биосфера – понятие, пределы, развитие.
 3. Учение В.И. Вернадского о «живом веществе».
 4. Модели эволюции биосферы.
 5. Правило направленности эволюционных процессов по В.И. Вернадскому.
 6. Основные этапы эволюции биосферы.
 7. «Давление жизни» по В. И. Вернадскому.
 8. Роль антропогенного фактора в развитии биосферы.
- Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук
1. Гуманизация и экологизация современной науки. Принципы рационального природопользования.
 2. Взаимодействие фундаментальных наук в историческом, социальном, политическом, экономическом, экологическом и др. аспектах.
 3. Научное познание и ценности: человек как субъект и объект науки.
 4. Гуманистическое «измерение» и социально-этические принципы (регулятивы) познания.
 5. Междисциплинарные методы исследования.

6. Этика науки и общие социально-этические и гуманистические ценности человека.
7. Экологическое право: предмет, актуальные проблемы.
8. Философские проблемы математики.

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

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. На собеседовании каждый его участник должен быть готовым к ответу 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 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.

Тестовые задания

Тема 1. Предмет и основные концепции философии естествознания

1. Что является предметом философии естествознания:
 - а) изучение общества и его законов;
 - б) раскрытие законов экономики;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил грамматики.
2. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
 - а) рассмотрение законов политической экономики;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание законов общественного бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
 - а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы роль и место человека во Вселенной:
 - а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
5. Когда возникла планета Земля:
 - а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
 - а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
 - а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классический рационализм:
 - а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
 - а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
 - а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;

- в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение эволюции социума;
 - б) познание правил морали;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) анализ основных правил политологии.
12. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной
13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения жизни из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
14. Какова роль человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высший дух;
 - г) человек появился на Земле в ходе естественной эволюции.
15. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является естествознание:
- а) экспериментальной наукой;
 - б) теоретической наукой;
 - в) наукой о животных;
 - г) учением о растениях.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
19. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
20. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип торможения.

Тема 2. Методы естественнонаучных исследований

1. Философии естествознания занимается:
 - а) изучением структуры общества;
 - б) раскрытие законов телевидения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил поведения человека.
2. Какие из законов относятся к предмету естествознания:
 - а) рассмотрение законов политики;
 - б) изучение законов стоимости;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
 - а) креационизм, творение Богом мира;
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) концепция пансермии (перенесения жизни из других планет) ;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы место человека во Вселенной:
 - а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в результате развития природы.
5. Когда возникла Солнечная система:
 - а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 12 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
 - а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных организмах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
 - а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип объективности и диалектичности мира;
 - г) принцип неопределенности.
8. Какой главный принцип классической науки:
 - а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
 - а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
 - а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверки;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуализма.
11. Познание законов естествознания означает:

- а) изучение динамики общества;
 - б) раскрытие законов культуры;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов культуры;
 - б) изучение роста производительности труда;
 - в) познание принципов бытия социума;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной
13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения жизни из Вселенной;
 - г) теория возникновения жизни из неживого.
14. Человек во Вселенной:
- а) главная цель и ценность Вселенной;
 - б) творение Бога;
 - в) символ мирового духа;
 - г) человек является продуктом природы.
15. Когда возникла планета Марс:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой, в основном, является естествознание:
- а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о социальных процессах.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классическая динамика:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип развития;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
19. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип покоя.
20. Принцип фальсификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип опровержимости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.

Тема 3. Естественнаучная и гуманитарная культуры

1. Что исследует философия естествознания:
- а) изучает развитие общества;

- б) раскрытие законов искусства;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил культуры.
2. Какая из теорий относится к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической культуры;
 - б) теория труда в экономике;
 - в) теория социальных перемен;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепции происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения;
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения жизни из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживого.
4. Каково место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух мира;
 - г) человек - творение эволюции.
5. Когда возникла планета Венера:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание, в основном, является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Каков главный принцип философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип объективности природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классическая наука:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
- а) огульная критика научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип позитивности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;

- г) рассмотрение основных правил познания.
- 12. Какие из перечисленных законов относятся к естествознанию:
 - а) рассмотрение законов экономики;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
- 13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
 - а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
- 14. Каковы роль и место человека во Вселенной:
 - а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
- 15. Когда возникла планета Земля:
 - а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
- 16. Какой наукой является естествознание:
 - а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
- 17. Какие основные принципы философии естествознания:
 - а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
- 18. На какой принцип опирается классический рационализм:
 - а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
- 19. Философия неопозитивизма опирается на:
 - а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
- 20. Принцип верификации в науке означает:
 - а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверки;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип двойственности.

Тема 4. Природа в современной физической картине мира

- 1. Что является предметом философии физики:
 - а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил знания.

2. Какие из законов относятся к предмету естествознания:
 - а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
 - а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы роль и место человека во Вселенной:
 - а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
5. Когда возникла планета Земля:
 - а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является химия:
 - а) химия является наукой о неживой материи;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Каков основной принцип философии естествознания:
 - а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классическая термодинамика:
 - а) принцип дополнительности;
 - б) принцип энтропии;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
 - а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип покоя.
10. Принцип верификации в науке означает:
 - а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
 - а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
 - а) рассмотрение законов политической экономии;

- б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения жизни из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
14. Как появился человек во Земле:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) в ходе естественной эволюции самой природы.
15. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является естествознание:
- а) в основном является экспериментальной наукой;
 - б) является только теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
19. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
20. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.

Тема 5. Представления о жизни в современном естествознании

1. Что является предметом философии естествознания:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
2. Какие из перечисленных законов относится к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;

- в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек – отражение высшего духа;
 - г) человек появился в ходе эволюции.
5. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных законов относится к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.

13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
14. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
15. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
19. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
20. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.

Тема 6. Теории эволюции органического мира

1. Что является предметом философии естествознания:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
2. Какие из перечисленных законов относится к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:

- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
5. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
13. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;

- в) теория пансермии, перенесения из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
14. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
15. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение только о растениях.
17. Какие основные принципы философии геологии:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип диалектики;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классический рационализм:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
19. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
20. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.

Тема 7. Биосфера и ноосфера

1. Что является предметом философии геологии:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение сущности законов развития Земли;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
2. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение производительности труда;
 - в) познание принципов социального бытия;
 - г) изучения законов происхождения Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения жизни из других планет;

- г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы место человека в мире:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек является высшей ценностью.
5. Когда возникла планета Юпитер:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
6. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является наукой о природе и ее законах;
 - б) естествознание является теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип объективности природы;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классическая наука:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип рационализма;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Философия неопозитивизма опирается на:
- а) принцип демаркации знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип мещанства.
10. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных методов относятся к естествознанию:
- а) метод политической экономии;
 - б) метод повышения качества жизни;
 - в) метод многообразия растений;
 - г) метод признания материальности мира.
13. Какие существуют концепции происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория, перенесения жизни из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой природы.
14. Когда появился человек на Земле:

- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает символ мирового разума;
 - г) человек появился в ходе эволюционного процесса.
15. Когда возникла планета Уран:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является современное естествознание:
- а) естествознание, в основном, является экспериментальной наукой;
 - б) естествознание является только теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука только о птицах;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается классическая социология:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип партнерства людей;
 - в) принцип догматизма;
 - г) принцип многообразия вещей.
19. Философия натурализма опирается на:
- а) принцип естественного происхождения и борьбы видов;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип возгонки.
20. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверки;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуализма.

Тема 8. Философские проблемы взаимодействия фундаментальных наук

1. Что является объектом философии естествознания:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение сущности законов окружающего мира;
 - г) рассмотрение правил морали.
2. Какие из перечисленных принципов относятся к предмету естествознания:
- а) принцип обмена товаров;
 - б) принцип труда на производстве;
 - в) принципов социального бытия;
 - г) принцип бесконечности и вечности Вселенной.
3. Какие существуют концепция происхождения жизни:
- а) теория религиозного творения (креационизм);
 - б) учение о вечности жизни;
 - в) теория перенесения живого из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживой материи.
4. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;

- б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;
 - г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
5. Когда возникла планета Плутон:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала всегда.
6. Какой наукой является экология:
- а) наукой о взаимодействии живого с окружающей средой;
 - б) является только теоретической наукой;
 - в) учением о флоре и фауне;
 - г) учением о растительных процессах.
7. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принципы диалектического развития живого и неживого;
 - г) принцип неопределенности.
8. На какой принцип опирается классическая зоология:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип разнообразия живого;
 - в) принцип догматизма;
 - г) все ответы правильные.
9. Натуралистическая методология в философии опирается на:
- а) принцип объективности знания;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип раздельности бытия;
 - г) принцип движения.
10. Принцип верификации в науке означает:
- а) критика всего научного знания;
 - б) принцип проверяемости;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип дуальности.
11. Познание законов естествознания означает:
- а) изучение развития общества;
 - б) раскрытие законов металловедения;
 - в) изучение философских законов природы;
 - г) рассмотрение основных правил познания.
12. Какие из перечисленных законов относятся к предмету естествознания:
- а) рассмотрение законов политической экономии;
 - б) изучение трудовой теории стоимости;
 - в) познание законов социальной динамики;
 - г) изучения законов природы.
13. Какие существуют концепции происхождения жизни:
- а) теория о вечности жизни;
 - б) учение о творении жизни богом;
 - в) теория перенесения жизни из других планет;
 - г) теория возникновения жизни из неживого.
14. Каковы роль и место человека во Вселенной:
- а) человек – главная цель и ценность Вселенной;
 - б) человек – творение Бога;
 - в) человек выражает высших дух, символ мирового разума;

- г) человек появился на Земле в ходе глобальной эволюции.
15. Когда возникла планета Земля:
- а) 100 млн. лет назад;
 - б) 200 млн. лет назад;
 - в) 4,5 млрд. лет назад;
 - г) существовала вечно.
16. Какой наукой является естествознание:
- а) естествознание является наукой об общих законах функционирования природы;
 - б) естествознание является чисто теоретической наукой;
 - в) естествознание – наука только о животных;
 - г) естествознание – это учение о растительных процессах.
17. Какие основные принципы философии естествознания:
- а) принцип плюрализма;
 - б) принцип гуманизма;
 - в) принцип объективности и познаваемости природы;
 - г) принцип неопределенности.
18. На какой принцип опирается биология:
- а) принцип дополнительности;
 - б) принцип единства всего живого;
 - в) принцип догматизма;
 - г) принцип точности.
19. Марксистская методология опирается на:
- а) принцип материальности мира;
 - б) принцип многообразия мнений;
 - в) принцип разделения властей;
 - г) принцип прямолинейного движения.
20. Закон диалектики в естествознании означает:
- а) критика всего мифологического знания;
 - б) принцип бесконечного развития;
 - в) принцип несоответствия;
 - г) принцип достижения результата.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 балла	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

Вариант 1

1. Исторические этапы развития естествознания.
2. Философские особенности этапов развития естествознания.

Вариант 2

1. Основные концепции философии естествознания.
2. Основные теоретические и эмпирические методы в философии естествознания.

Вариант 3

1. Естествознание как наука о природе: исторические и современные аспекты.
2. Естествознание и гуманитарные науки: общее и особенное.

Вариант 4

1. Физическая картина мира и ее современные интерпретации.
2. Роль и место физической картины мира в постижении Вселенной.

Вариант 5

1. Основные теории происхождения жизни.
2. Жизнь в современных концепциях естествознания.

Вариант 6

1. Происхождение видов Дарвина и его интерпретации.
2. Дарвинизм и неodarвинизм в современной генетике.

Вариант 7

1. Экология как наука об окружающей среде.
2. Взаимодействие живой и неживой материи в природе.

Вариант 8

1. Формирование учения о биосфере (Т. де Шарден и В.И. Вернадский).
2. Учение о ноосфере в условиях глобализации.

Вариант 9

1. Роль человека в природе: история и современные реалии.
2. Человек как объект и субъект природы.

Вариант 10

1. Возникновение естествознания как науки в Античности.
2. Учение о природе в Новое время.

Вариант 11

1. Природа как объект философского исследования.
2. Взаимодействие природы и общества: общее и отличие.

Вариант 12

1. Современная наука и роль «антропного принципа».
2. Человек во Вселенной.

Вариант 13

1. Роль математики в становлении античной науки о космосе.
2. Естествознание в средневековой арабской науке.

Вариант 14

1. Периодический закон Д.И. Менделеева и его философское значение.
2. Философия и химическая картина мира.

Вариант 15

1. От астрологии к астрономии: философские аспекты.
2. Философские проблемы астрофизики и современность.

Вариант 16

1. Возникновение геологии как науки о Земле.
2. Географический фактор в развитии человека и общества.

Вариант 17

1. Человек как объект науки: философское измерение.
2. Особенности философского познания человека как субъект науки.

Вариант 18

1. Математика Нового времени.
2. Современная математика и ее влияние на развитие наук и природе.

Вариант 19

1. Гуманизм и этические принципы науки.
2. Общество, человек и этика науки.

Вариант 20

1. Глобальные проблемы экологии.
2. Глобальные проблемы современности и пути их решения.

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 8-10 листов формата А4, оформление текста – согласно утвержденным требованиям. 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.

Основные требования, предъявляемые к контрольной работе:

- 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 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
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	1-34	1-15	1-4

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции.
2. Философия естествознания: общая характеристика.
3. Классификация и систематизация научных методов познания.
4. Методология и методы естественных наук.
5. Научная картина мира, ее функции и основные исторические формы.
6. Научно-техническая революция, ее сущность и основные направления.
7. Классическая наука: общая характеристика.
8. Неклассическая наука и ее влияние на естествознание.
9. Особенности современной (постнеклассической) науки.
10. Основные концепции философии науки: классический позитивизм.
11. Основные концепции философии науки: эмпириокритицизм.
12. Основные концепции философии науки: неопозитивизм (логический позитивизм).
13. Философия науки: постпозитивизм о росте научного знания.
14. Философские вопросы астрономии: бесконечность и вечность Вселенной.
15. Философские проблемы биологии.
16. Философские проблемы геологии и географии.
17. Философия химии и ее роль в познании диалектики природы.
18. Современное естествознание и генная инженерия.
19. Исторические этапы развития естествознания.
20. Философия природы и сущность познания.
21. Основные этапы развития естественных наук.
22. Основоположники философии зоологии и биологии.
23. Гуманитарно-социологическая концепция технизации природы.
24. Философия общества и природы франкфуртской школы.
25. Природа и культура современной цивилизации.

26. Гуманитарное направление в изучении философии природы.
27. Человек и законы природы: общее и особенное.
28. Взаимосвязь техники и искусства.
29. Проблема соотношения естественного и искусственного интеллекта.
30. Гуманизация и экологизация природы и общества.
31. Экологическая этика и ответственность ученого.
32. Интернет как новая реальность: проблемы познания мира.
33. Роль синергетики в познании законов естествознания.
34. Концепции происхождения и развития Вселенной.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Соотнесите научный труд в области философии техники с его автором.

1. «Другая революция»	А. П.К. Энгельмейер
2. «Сотворение мегамшины»	Б. М. Хайдеггер
3. «К вопросу о технике»	В. Л. Мэмфорд
4. «Философия техники»	Г. Жак Эллюль

Задание 2. Установите соответствие, позволяющее определить хронологию основных этапов развития техники.

1. Орудия ручного труда	А. XX в.
2. Машины	Б. До XVIII в.
3. Автоматы	В. XVIII в.
	Г. V в. до н.э. - I в. н. э.

Задание 3. Установите соответствие между основными чертами философского понимания человека в разные эпохи и периоды истории, для которых они характерны.

1. Космоцентризм	А. Средневековье
2. Геоцентризм	Б. Древний мир
3. Антропоцентризм	В. Возрождение

Задание 4. Установите соответствие между теориями и группами понятий:

1. Теория систем	А. Противоречие, отрицание, развитие
2. Синергетика	Б. Нелинейность, бифуркация, диссипативная система
3. Диалектика	В. Структура, элемент, целостность

Задание 5. Установите соответствие между типом научного знания и его критериями.

1. Ведущая функция – понимание	А. Гуманитарные науки
2. Объект исследования – повторяющиеся, универсальные процессы в природе	Б. Естественные науки
3. Истины доказываются: объяснение одинаково для всех и общезначимо	
4. Истины истолковываются, интерпретируются: мера понимания не может быть одинаковой	

Задание 6. Сопоставьте мыслителя и его основную идею или работу.

1. Учение о Мегамашине	А. Л. Мэмфорд
2. Исследование технического творчества	Б. П.К. Энгельмейер
3. Медиатехнологии как средства «расширения человека»	В. М. Маклюэн
4. Автор концепции органопроекции	Г. Э. Капп

Задание 7. Установите соответствие, позволяющее охарактеризовать такие методы научного исследования, как анализ и синтез.

1. Анализ	А. Разложение
2. Синтез	Б. Обобщение

	В. Интегрирование
	Г. Разделение

Задание 8. Установите соответствие между историческим этапом развития науки и характеристиками.

1. Классическая наука	А. Квантово-полевая картина мира; междисциплинарность; экологизм; холизм
2. Неклассическая наука	Б. Механистическая картина мира; жесткий детерминизм; пространство какместилище вещей
3. Постнеклассическая наука	В. Электродинамическая картина мира; синергетика; теория относительности; вероятностное знание

Задание 9. Расположите понятия от общего к частному: 1) биосфера; 2) организм; 3) природа; 4) биоценоз.

Задание 10. Расположите в правильной последовательности. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении: 1) гипотеза; 2) результат исследования; 3) проблема; 4) выводы.

Задание 11. 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).

Задание 12. Постройте в правильной последовательности цепочку форм познания мира: 1) суждение; 2) представление; 3) понятие; 4) ощущение; 5) восприятие; 6) умозаключение.

Задание 13. Расположите в хронологической последовательности научные открытия: 1) рентген; 2) компас; 3) фотография; 4) паровой двигатель; 5) ноутбук.

Задание 14. Расположите в правильной логической последовательности фазы научного творчества: 1) сосредоточение усилий на решении задачи; 2) накопление знаний, навыков, умений для четкой формулировки проблемы; 3) проверка найденного решения; 4) уход от проблемы, переключение на другие виды деятельности; 5) озарение («инсайт»).

Задание 15. Расположите в правильной логической последовательности этапы наблюдения: 1) выбор способа наблюдения; 2) проведение наблюдения; 3) определение цели наблюдения; 4) обработка полученных данных; 5) выбор объекта.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Вставьте пропущенные слова в текст.

В философии под отражением объективной действительности в сознании человека понимается процесс _____. Ученые выделяют две его ступени. Одна из ступеней – _____ – характеризуется получением информации о предметах и явлениях окружающего мира с помощью органов чувств и проявляется в форме ощущений, восприятия и _____. Другая ступень познавательного процесса – _____ – обеспечивает постижение сущности предметов и явлений. Эту ступень отличает понятийный, абстрактно-теоретический характер. К основным мыслительным операциям относятся анализ, синтез, сравнение, уподобление. В результате этих операций формируются понятия, _____, умозаключения.

2. Вставьте пропущенные слова в текст.

Общелогические методы познания применяются в любой сфере научных исследований. _____ – прием мышления, связанный с разложением (реальным или мыслительным) изучаемого объекта на составные части (признаки, свойства, отношения) и изучение их по отдельности. _____ – мысленное объединение в единое целое расчлененных анализом элементов с целью получить знание о целом путем выявления тех существенных связей и отношений, которые объединяют ранее выделенные в анализе ча-

сти в одно целое. _____ – это движение мысли от частного к общему. И, наоборот, _____ – это способ рассуждения, посредством которого из общих посылок с необходимостью следует заключение частного характера.

3. Вставьте пропущенные слова в текст.

Познание – это определенный вид деятельности, который имеет свою структуру. Те явления или процессы, на которые направлена познавательная активность людей, принято называть _____ познания. Тот, кто осуществляет познавательную деятельность, обретает статус _____ познания. Им может быть индивид, группа, общество в целом. Конечной целью процесса _____ является обретение _____, которая может быть относительной или абсолютной.

4. Вставьте пропущенные слова в текст.

Наука – специфическая сфера духовной _____ человека и общества, направленная на выработку и систематизацию _____ о мире. Наука охватывает как саму познавательную деятельность, так и ее результаты – систему знаний, которая лежит в основе определенной картины мира. Науку можно рассматривать и как социальный _____, который выполняет общественно значимые функции: социальную, производительную, мировоззренческую, прогностическую и др. _____ функция науки состоит в обеспечении развития и распространения ценностей культуры и влияет на формирование личности. _____ функция определяется включением науки в процесс материального. _____ функция связана с участием науки в общественном управлении.

**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 экзамена

на. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная или письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется зачет («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
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		
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. Истинность знания – это соответствие знаний, представлений или утверждений действительности, объективному положению дел. Иными словами, это адекватное отражение объекта познания субъектом, которое не зависит от чьих-либо предпочтений или сознания. Критерием истинности знания является: 1) признание его обществом; 2) практика; 3) авторитетное мнение ученого; 4) его неизменность. Ответ: Обоснование:	2 Главным критерием истинности знания является практика, которая позволяет эмпирическими методами подтвердить теоретическое знание

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Науки классифицируют по различным основаниям. Выделяют группы наук по предмету исследования, методам исследования и связи с практикой. Каждая классификация не является единственно возможной и исчерпывающей – науки делятся по различным критериям. Науки делятся на: 1) эмпирические и теоретические; 2) естественные и искусственные; 3) естественные, социально-гуманитарные; технические; 4) естественные, фундаментальные, прикладные. Ответ: Обоснование:	3 Естественные науки изучают природу, социально-гуманитарные изучают человека и общество, технические изучают технику и технологии
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Научно-исследовательская деятельность представляет собой деятельность, направленную на получение и применение новых знаний. Учение о принципах построения, формах и способах научно-исследовательской деятельности – это: 1) концепция; 2) парадигма; 3) методология; 4) телеология. Ответ: Обоснование:	3 Методология представляет собой систему принципов и методов научного исследования
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Чувственное познание – это уровень познания, который происходит с помощью органов чувств человека. Основные механизмы чувственного познания: зрение, слух, обоняние, осязание, вкус. Формами чувственного познания являются: 1) ощущение как форма чувственного познания есть отражение отдельных свойств предметов, воспринимаемых в данный момент;	1256 Чувственное познание дает представление о внешних свойствах предметов: цвете, форме, вкусе, звуке. Формами чувственного позна-

	2) восприятие как форма чувственного познания – это отображение целостного образа непосредственно воздействующего предмета; 3) в процессе чувственного познания производится обобщение и выделение группы предметов на основе общих признаков; 4) чувственное познание предполагает установление взаимосвязи различных понятий; 5) представление как форма чувственного познания – это сохранение в памяти целостного образа предмета; 6) одна из форм рационального познания представляет собой получение новых суждений на основе уже имеющихся. Ответ: Обоснование:	ния являются ощущение, восприятие, представление
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Рациональное познание – уровень познания, для которого характерно получение знаний с помощью разума и мышления на основе осмысления чувственного опыта. Цель рационального познания состоит в том, чтобы постичь сущность предметов и явлений, сформулировать законы их существования. Отличительными признаками рационального познания являются: 1) результаты рационального познания закрепляются в различных знаковых системах и в языке; 2) рациональное познание во взаимодействии с практикой дополняет чувственное познание; 3) рациональное познание опирается на опытное знание, полученное с помощью органов чувств; 4) в процессе рационального познания используются понятия, суждения, умозаключения; 5) в рамках рационального познания происходит отображение целостного образа непосредственно воздействующего предмета; 6) с помощью рационального познания человек постигает сущность того или иного события, закономерности развития окружающего мира. Ответ: Обоснование:	1246 Рациональное познание – это познание с помощью мышления («рацио»), оно позволяет выявить существенные свойства и закономерности явлений, процессов и представить результаты познания в знаковой форме

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																				
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Методологическую базу философии науки составляют труды ученых и философов, которые явились основоположниками отдельных школ и направлений научного познания. Соотнесите ученых-философов с указанными школами в теории познания. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Ученый-философ</td><td colspan="2">Школа в теории познания</td></tr><tr><td>1</td><td>Р. Декарт</td><td>А</td><td>Материалистическая диалектика</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>Психологизм</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>			Ученый-философ		Школа в теории познания		1	Р. Декарт	А	Материалистическая диалектика	2	Ф. Бэкон	Б	Рационализм	3	Дж. Локк	В	Эмпиризм	4	К. Маркс	Г	Сенсуализм			Д	Психологизм	1	2	3	4					1Б2В3Г4А
Ученый-философ		Школа в теории познания																																		
1	Р. Декарт	А	Материалистическая диалектика																																	
2	Ф. Бэкон	Б	Рационализм																																	
3	Дж. Локк	В	Эмпиризм																																	
4	К. Маркс	Г	Сенсуализм																																	
		Д	Психологизм																																	
1	2	3	4																																	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Большой вклад в формирование концептуальной базы философии науки техники внесли западноевропейские и отечественные ученые-инженеры и философы. Соотнесите научный труд в области философии техники с его автором. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Научный труд в области философии техники</td><td colspan="2">Автор</td></tr><tr><td>1</td><td>«Другая революция»</td><td>А</td><td>П.К. Энгельмейер</td></tr><tr><td>2</td><td>«Сотворение мегамшины»</td><td>Б</td><td>М. Хайдеггер</td></tr><tr><td>3</td><td>«К вопросу о технике»</td><td>В</td><td>Л. Мэмфорд</td></tr><tr><td>4</td><td>«Философия техники»</td><td>Г</td><td>Жак Эллюль</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Ален Бадью</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>			Научный труд в области философии техники		Автор		1	«Другая революция»	А	П.К. Энгельмейер	2	«Сотворение мегамшины»	Б	М. Хайдеггер	3	«К вопросу о технике»	В	Л. Мэмфорд	4	«Философия техники»	Г	Жак Эллюль			Д	Ален Бадью	1	2	3	4					1Г2В3Б4А
Научный труд в области философии техники		Автор																																		
1	«Другая революция»	А	П.К. Энгельмейер																																	
2	«Сотворение мегамшины»	Б	М. Хайдеггер																																	
3	«К вопросу о технике»	В	Л. Мэмфорд																																	
4	«Философия техники»	Г	Жак Эллюль																																	
		Д	Ален Бадью																																	
1	2	3	4																																	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Каждый раздел философии является развернутым ответом на философский вопрос – познании, о бытии и его первоначале, о ценностях, составляющих смысл жизни человека. Соотнесите разделы философии с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Раздел философии</td><td colspan="2">Содержание</td></tr><tr><td>1</td><td>Гносеология</td><td>А</td><td>Философская наука, объектом изучения которой является мораль</td></tr><tr><td>2</td><td>Эстетика</td><td>Б</td><td>Философская теория о знании и познании</td></tr></table>			Раздел философии		Содержание		1	Гносеология	А	Философская наука, объектом изучения которой является мораль	2	Эстетика	Б	Философская теория о знании и познании	1Б2Г3А4В																				
Раздел философии		Содержание																																		
1	Гносеология	А	Философская наука, объектом изучения которой является мораль																																	
2	Эстетика	Б	Философская теория о знании и познании																																	

	3	Этика	В	Философское учение о бытии как таковом																																		
	4	Онтология	Г	Философское учение о красоте и гармонии																																		
			Д	Философское учение о человеке																																		
	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. Историческая эволюция науки включает в себя несколько основных этапов. Эти этапы существенно различаются своими характеристиками, отражающими специфику знания, научную картину мира, методологию научного исследования. Соотнесите этапы эволюции науки и их характеристики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Этапы эволюции науки</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Преднаука</td><td>А</td><td>Экологизм, междисциплинарность, цифровизация</td></tr><tr><td>2</td><td>Классическая наука</td><td>Б</td><td>Рецептурность, сакральность, описательный характер</td></tr><tr><td>3</td><td>Неклассическая наука</td><td>В</td><td>Детерминизм, механистическая картина мира</td></tr><tr><td>4</td><td>Постнеклассическая наука</td><td>Г</td><td>Релятивистская картина мира, вероятностное знание</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Теория коэволюции, жесткий рационализм</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>					Этапы эволюции науки		Характеристика		1	Преднаука	А	Экологизм, междисциплинарность, цифровизация	2	Классическая наука	Б	Рецептурность, сакральность, описательный характер	3	Неклассическая наука	В	Детерминизм, механистическая картина мира	4	Постнеклассическая наука	Г	Релятивистская картина мира, вероятностное знание			Д	Теория коэволюции, жесткий рационализм	1	2	3	4					1Б2В3Г4А
Этапы эволюции науки		Характеристика																																				
1	Преднаука	А	Экологизм, междисциплинарность, цифровизация																																			
2	Классическая наука	Б	Рецептурность, сакральность, описательный характер																																			
3	Неклассическая наука	В	Детерминизм, механистическая картина мира																																			
4	Постнеклассическая наука	Г	Релятивистская картина мира, вероятностное знание																																			
		Д	Теория коэволюции, жесткий рационализм																																			
1	2	3	4																																			
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Каждый исторический этап развития науки ознаменован инновационными идеями и научными открытиями, сформировавшими научную картину мира. Соотнесите научные теории и характерные для них группы понятий. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Научная теория</th><th colspan="2">Группы понятий</th></tr><tr><td>1</td><td>Специальная теория относительности</td><td>А</td><td>Нелинейность, бифуркация, диссипативная система</td></tr><tr><td>2</td><td>Синергетика</td><td>Б</td><td>Противоречие, отрицание, развитие</td></tr><tr><td>3</td><td>Диалектика</td><td>В</td><td>Структура, элемент, целостность</td></tr></table>					Научная теория		Группы понятий		1	Специальная теория относительности	А	Нелинейность, бифуркация, диссипативная система	2	Синергетика	Б	Противоречие, отрицание, развитие	3	Диалектика	В	Структура, элемент, целостность	1Г2А3Б4В																
Научная теория		Группы понятий																																				
1	Специальная теория относительности	А	Нелинейность, бифуркация, диссипативная система																																			
2	Синергетика	Б	Противоречие, отрицание, развитие																																			
3	Диалектика	В	Структура, элемент, целостность																																			

	4	Теория систем	Г	Скорость света, наблюдатель, релятивность	
			Д	Процесс совместной эволюции природы и человека	
	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. Философское осмысление проблем из области естествознания касается определения сущности жизни, эволюции природы, экологических систем и их компонентов. Укажите правильную последовательность понятий от общего к частному: 1) природа; 2) организм; 3) биосфера; 4) биоценоз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				1342
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Историческая эволюция науки включает в себя несколько основных этапов. Эти этапы существенно различаются своими характеристиками, отражающими специфику знания, научную картину мира, методологию научного исследования. Укажите правильную последовательность основных этапов эволюции науки: 1) неклассическая наука; 2) классическая наука; 3) постнеклассическая наука; 4) протонаука (преднаука). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				4213
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Научные революции связаны с крупнейшими научными открытиями и изобретениями. Открытие – это выявление того, что уже существует в природе или обществе, но ранее было неизвестно. Изобретение – это создание того, чего ранее не существовало. Укажите правильную хронологическую последовательность научных открытий и изобретений: 1) паровой двигатель; 2) компас; 3) рентген; 4) фотография; 5) ноутбук. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				21435

14	Прочитайте текст и установите последовательность. Научное творчество является важным направлением исследований в области философии науки и техники. Творческий процесс предполагает не только рациональную деятельность, но и подключение интуиции, активизацию процессов самоорганизации. Укажите правильную последовательность основных фаз научного творчества: 1) накопление знаний, навыков, умений для четкой формулировки проблемы; 2) проверка найденного решения; 3) уход от проблемы, переключение на другие виды деятельности; 4) сосредоточение усилий на решении задачи; 5) озарение («инсайт»). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						14352	
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. Укажите правильную последовательность основных форм познания мира: 1) понятие; 2) суждение; 3) ощущение; 4) восприятие; 5) представление; 6) умозаключение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							345126
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Наука имеет триединую природу: наука как форма познания, наука как социальный институт и наука как область культуры. Этим объясняется широкий спектр задач, которые решает наука для человека и общества. Назовите основные функции науки. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						К основным функциям науки относятся: познавательная, мировоззренческая, прогностическая, производительная, социальная функции	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Философия науки как самостоятельная дисциплина оформилась только в XIX в., хотя сама наука как феномен возникла раньше. Что является предметом философии науки	Предметом философии науки является сущность науки, общие закономерности ее						

	как дисциплины? Ответ:	функционирования и развития
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Томас Кун в своей концепции утверждает, что развитие научного знания происходит не путем непрерывного накопления знаний, а посредством научных революций, за которыми неизбежно следует смена парадигмы науки. Какой смысл Т. Кун вкладывает в понятие «парадигма»? Ответ:	Парадигма – это совокупность идей и понятий, которыми руководствуются ученые в качестве образца
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В XX в. актуальным становится запрос на гуманизацию науки и техники. Это связано не только с глобальными проблемами и экологической ситуацией, но и с развитием техносферы, цифровизацией всех сфер жизнедеятельности общества. Укажите, в чем выражается гуманистическая функция науки? Ответ:	Научные изобретения и открытия должны осуществляться на благо конкретного человека и человечества в целом
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Первые работы в области философии техники касались вопросов выявления сущности техники, ее определения и соотношения со смежными понятиями. Укажите три значения понятия «техника», известные в философии. Ответ:	1. Техника как механизм, машина. 2. Техника как мастерство. 3. Техника как совокупность средств деятельности (технологии)

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 – 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 – 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 – 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 – 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.11 Основы экологического законодательства

и этика профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Заведующий кафедрой
должность
Старший преподаватель
должность

Н. В. Кагальникова
инициалы фамилия
П. А. Мелихов
инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель
образовательной программы,

Доцент
должность

Н. Е. Степанова
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
должность

Н. В. Кагальникова
инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев
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	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) административно-политическое устройство государства.	1
2	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) политический режим, господствующий в государстве.	3
3	Парламентскими по форме правления являются республики, в которых: 1) президент не обладает правом налагать вето на законы, принятые парламентом; 2) президент не вправе принимать решение о роспуске парламента; 3) президент руководит исполнительной властью или возглавляет ее; 4) исполнительная власть формируется парламентом, либо парламентским большинством.	3
4	Какой из указанных признаков является характерным для государств с тоталитарным политическим режимом: 1) наличие разделения властей; 2) многопартийность; 3) наличие государственной идеологии; 4) парламентаризм.	3
5	Норма права – это: 1) совокупность всех правовых норм, составляющих законодательную конструкцию правовой системы; 2) совокупность норм и институтов права, регулирующих определенный вид общественных отношений; 3) совокупность правовых норм, регулирующих узкий круг однородных общественных отношений; 4) правило поведения, устанавливаемое или санкционируемое государством.	4
6	Какой из указанных юридических фактов является деянием: 1) вступление в брак; 2) смерть гражданина; 3) рождение;	1

	4) стихийное бедствие.	
7	Что означает понятие «деликт»: 1) юридический акт; 2) причинение вреда; 3) юридический поступок; 4) односторонний юридический акт.	2
8	Субъективная сторона правонарушения – это: 1) конкретный вид общественных отношений, которым причиняется вред; 2) цель, мотив правонарушения, а также вина в форме умысла или неосторожности; 3) вменяемое, дееспособное лицо, совершившее правонарушение; 4) внешняя характеристика правонарушения, включающая в себя само деяние, последствия и причинную связь между ними.	2
9	Какая идеология может быть установлена в РФ в качестве обязательной: 1) государственная идеология; 2) патриотизм; 3) национальное и религиозное разнообразие; 4) никакая идеология не может быть установлена в качестве обязательной.	4
10	Арест, заключение под стражу и содержание под стражей допускаются только по: 1) судебному решению; 2) постановлению прокурора; 3) решению следственного органа; 4) всех вышеперечисленных органов.	1
11	Не имеют права избирать и быть избранными: 1) граждане, признанные судом недееспособными; 2) несовершеннолетние граждане; 3) граждане, содержащиеся в местах лишения свободы по приговору суда; 4) все вышеперечисленные граждане.	4
12	Президентом Российской Федерации может быть избран: 1) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 5-и лет; 2) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 10-и лет; 3) гражданин РФ, постоянно проживающий в РФ не менее 25-и лет; 4) любой гражданин РФ.	3
13	Одно и то же лицо не может занимать должность Президента РФ: 1) более двух сроков подряд; 2) более двух сроков; 3) более трех сроков; 4) ограничения по срокам не установлены.	2
14	Депутаты Государственной Думы РФ избираются: 1) всенародным тайным голосованием по мажоритарной избирательной системе; 2) всенародным тайным голосованием по пропорциональной избирательной системе; 3) всенародным тайным голосованием по смешанной избирательной системе;	3

	4) всенародным явным голосованием по мажоритарной избирательной системе.	
15	Какие из указанных полномочий относятся к ведению Совета Федерации: 1) назначение и освобождение от должности высшего командования Вооруженных Сил Российской Федерации; 2) формирование Государственного Совета Российской Федерации; 3) содействие развитию предпринимательства и частной инициативы; 4) утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации.	4
16	Какие из указанных полномочий относятся к ведению Правительства РФ: 1) назначение и освобождение от должности высшего командования Вооруженных Сил Российской Федерации; 2) формирование Государственного Совета Российской Федерации; 3) содействие развитию предпринимательства и частной инициативы; 4) утверждение изменения границ между субъектами Российской Федерации.	3
17	Эмансипация – это: 1) судебная процедура объявления гражданина безвестно отсутствующим; 2) судебная процедура объявления гражданина умершим; 3) судебная процедура объявления гражданина полностью дееспособным; 4) судебная процедура объявления гражданина недееспособным.	3
18	Правоспособность гражданина возникает: 1) с 18-и лет; 2) с 16-и лет; 3) с 14-и лет; 4) с рождения.	4
19	Какие из перечисленных юридических лиц являются некоммерческими организациями: 1) государственные унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения; 2) хозяйственные общества; 3) потребительские кооперативы; 4) хозяйственные товарищества.	3
20	Обязательства могут возникать: 1) из договоров; 2) из односторонних сделок; 3) из неосновательного обогащения; 4) из всего вышеперечисленного.	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

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 выступления на семинаре

Тема 1. Экологическое право как отрасль системы права РФ

1. Понятие и предмет экологического законодательства.
2. Предмет экологического права как самостоятельной отрасли в системе права РФ.
3. Методы эколого-правового регулирования: экологизация.
4. Система экологического права, ее законодательное закрепление.
5. Общеправовые и специфические принципы экологического права.
6. Классификация источников экологического права.

Тема 2. Объекты экологического права

1. Понятие и юридическое содержание объектов экологического права.
2. Внутренние и внешние границы эколого-правовой охраны.
3. Интегрированные и дифференцированные объекты эколого-правовой охраны.
4. Природные, антропогенные и природно-антропогенные объекты.
5. Окружающая среда как интегрированный объект эколого-правовой охраны.
6. Природные объекты: понятие, признаки, выполняемые функции.

Тема 3. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды

1. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды.
2. Формы госрегулирования природопользования и охраны окружающей среды.
3. Система и компетенция органов экологического управления.

4. Органы общей и специальной компетенции.
 5. Формы государственного регулирования природопользования в РФ.
 6. Административно-управленческий механизм природопользования.
- Тема 4. Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды
1. Понятие экономического механизма охраны окружающей среды.
 2. Платность природопользования.
 3. Экологическое лицензирование.
 4. Выдача лицензии, приостановление и аннулирование ее действия.
 5. Экологическое страхование: понятие и элементы.
 6. Виды экологического страхования.
- Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза
1. Понятие и юридическое значение ОВОС. Цели и принципы ОВОС.
 2. Этапы проведения мероприятий по ОВОС.
 3. Понятие и разновидности экологической экспертизы.
 4. Основные этапы проведения государственной экологической экспертизы.
 5. Объекты государственной экологической экспертизы.
 6. Понятие и принципы общественной экологической экспертизы.
- Тема 6. Эколого-правовая ответственность
1. Понятие и основание эколого-правовой ответственности.
 2. Понятие и состав экологического правонарушения.
 3. Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
 4. Административная ответственность за экологические правонарушения.
 5. Гражданско-правовая ответственность за причинение экологического вреда.
 6. Дисциплинарная ответственность за экологические проступки.
- Тема 7. Этика и мораль
1. Понятие и предмет этики как науки и учебной дисциплины.
 2. Этика, мораль и нравственность: история становления и развития.
 3. Основные этические концепции современности.
 4. Место этики в структуре философского знания.
 5. Мораль: научное определение и способы его обоснования.
 6. История становления предмета этики: от античности до наших времен.
- Тема 8. Основные категории этики
1. Соотношение понятий этика и мораль: этика как наука о морали.
 2. Добро и зло.
 3. Справедливость.
 4. Долг как этическая категория.
 5. Честь и достоинство.
 6. Гуманизм как этическая категория и как мировоззрение.
- Тема 9. Экологическая этика и ее предмет
1. Экологическая этика как учебная дисциплина и синтетическая область знания.
 2. Гармонизация отношений человека и с окружающим миром.
 3. Предмет экологической этики: природные и человеческие ценности.
 4. Природа как благо. Соотношение понятий добро, благо и идеал.
 5. Идеальный образ отношений «человек-природа-общество».
 6. Прорыв в «экологическую этику».
- Тема 10. Мировоззренческие и морально-нравственные основы экологической этики
1. Экологическая этика в философских учениях различных эпох.
 2. Основные мировые религии о животных и окружающем мире.
 3. Роль природы в выработке мировоззренческих представлений у индивида и у общества.
 4. Основы мирозерцания в буддизме и индуизме.
 5. Православная антропология.

6. Идея единства мира как основа экологического мировоззрения.

Тема 11. Понятие и виды профессиональной этики

1. Понятие, предмет и задачи профессиональной этики.
2. Профессиональная этика как часть этики, как наука и как учебная дисциплина.
3. Принципы профессиональной этики.
4. История становления профессиональной этики как самостоятельной отрасли знания.
5. Виды профессиональной этики и их кодификация.
6. Соотношение понятий этика, этикет, деловая и профессиональная этика.

Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконсалтинга

1. Понятие и принципы профессиональной этики служащих, осуществляющих деятельность по экологическому сопровождению деятельности предприятий.
2. Профессиональная этика госслужащих по обеспечению экологической безопасности.
3. Морально-этические и нравственные основы профессиональной деятельности специалистов по экоконсалтингу.
4. Профессиональный долг и профессиональная этика.
5. Кодексы профессиональной этики специалиста по экологическому сопровождению деятельности предприятий.
6. Моральная и юридическая ответственность за вред, причиненный в процессе осуществления экоконсалтинга.

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

Подготовка к семинарскому занятию 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 семинаре 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 выступлении на семинаре во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и баллами от 1 до 5. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

Тестовые задания

Тема 6. Эколого-правовая ответственность

1. Объект экологического правонарушения – это:
 - а) внешнее выражение экологического правонарушения;
 - б) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды;
 - в) общественные отношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
 - г) окружающая среда в целом или ее отдельные компоненты.
2. Объективная сторона экологического правонарушения – это:
 - а) противоправное деяние, причинившее ущерб общественным отношениям в сфере экологии и природопользования;
 - б) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды;
 - в) причинная связь между деянием и причиненным экологическим вредом;
 - г) вина в форме умысла или неосторожности.
3. Субъективная сторона экологического правонарушения – это:
 - а) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды;
 - б) причинная связь между деянием и причиненным экологическим вредом;
 - в) лицо, совершившее экологическое правонарушение;
 - г) вина в форме умысла или неосторожности.
4. Видовым объектом экологических преступлений являются:
 - а) общественные отношения по рациональному использованию и охране того или иного компонента окружающей среды;
 - б) общественные отношения по рациональному использованию окружающей среды и обеспечению экологической безопасности общества;
 - в) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды;
 - г) противоправное деяние, причинившее вред окружающей среде или создавшее угрозу его причинения.
5. Непосредственным объектом экологических преступлений являются:
 - а) общественные отношения по рациональному использованию и охране того или иного компонента окружающей среды;
 - б) общественные отношения по рациональному использованию окружающей среды и обеспечению экологической безопасности общества;

- в) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды;
- г) вред, причиненный окружающей среде в целом.
- 6. Какие из указанных мер взыскания НЕ могут быть применены в качестве дисциплинарных:
 - а) выговор;
 - б) замечание;
 - в) лишение специального права;
 - г) увольнение.
- 7. Дисциплинарная ответственность к работникам, совершившим экологическое правонарушение, применяется:
 - а) должностными лицами;
 - б) органами государственного контроля;
 - в) органами внутренних дел РФ;
 - г) администрацией предприятия.
- 8. Какой из указанных законодательных актов РФ содержит дополнительный перечень составов уголовных преступлений в сфере экологии и природопользования:
 - а) закон РФ «Об охране окружающей среды»;
 - б) КоАП РФ;
 - в) УПК РФ;
 - г) правильного ответа нет.
- 9. Какие из указанных мер наказания за экологические правонарушения НЕ могут быть применены в качестве административных:
 - а) лишение специального права;
 - б) обязательные работы;
 - в) предупреждение;
 - г) штраф.
- 10. Какие из указанных органов и должностных лиц НЕ вправе применять меры административного взыскания к работникам, совершившим экологическое правонарушение:
 - а) органы санэпиднадзора;
 - б) администрация предприятия (организации, учреждения);
 - в) административные комиссии;
 - г) государственные технические инспекции.

Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконтинга

- 1. Возникновение профессиональной этики было обусловлено:
 - а) необходимостью регулировать общественные отношения;
 - б) появлением кодексов профессиональной этики представителей различных профессий;
 - в) общественным разделением труда, возникновением специализации и развитием производственных отношений;
 - г) стремлением представителей конкретных профессий к совершенствованию своей деятельности.
- 2. Профессиональная этика – это:
 - а) реальная система норм, регулирующих поведение людей в обществе;
 - б) наука о применении общих норм морали и специальных нравственных требований в профессиональной деятельности;
 - в) философская наука о сущности морали, законах ее возникновения, развития и функционирования;
 - г) наука, изучающая проблемы нравственности в обществе.
- 3. Профессиональная этика эколога представляет собой:
 - а) форму общественного сознания;
 - б) совокупность нравственных качеств;
 - в) профессиональные знания и умения;

- г) все вышеперечисленное.
4. Предмет экологической этики составляет:
- а) проявление морали в профессиональной деятельности по охране окружающей среды;
- б) нравственные основы правоохранительной деятельности;
- в) морально-этические принципы и нормы деятельности процессуальных лиц;
- г) общественные отношения, складывающиеся в процессе экоконтсалтинга.
5. Экологическая этика регулирует деятельность:
- а) профессиональных экологов;
- б) прокуроров, следователей и других работников правоохранительных органов;
- в) преподавателей высшей школы;
- г) всех вышеперечисленных субъектов.
6. Составной частью экологической этики является:
- а) дипломатическая этика;
- б) адвокатская этика;
- в) этика преподавателя дисциплин социально-гуманитарного цикла;
- г) этика военнослужащих.
7. Этические требования к работе эколога регламентированы:
- а) Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации;
- б) Законом РФ «О статусе судей в Российской Федерации»;
- в) Кодексом профессиональной этики работников предприятия;
- г) всеми вышеперечисленными актами.
8. Общность и единство норм профессиональной этики проявляется:
- а) в предъявлении к каждому члену профессионального сообщества равных требований, независимо от их имущественного, социального или политического статуса;
- б) во вторичности права по отношению к морали;
- в) в способах создания и закрепления оральных и правовых норм;
- г) в характере и способах применения ответственности за нарушение моральных и правовых норм.
9. Конфликт интересов в профессиональной деятельности – это:
- а) ситуация, при которой профессиональные интересы госслужащего вступают в противоречие с интересами его работодателя;
- б) ситуация, при которой возникают противоречия между госслужащими в процессе осуществления профессиональной деятельности;
- в) ситуация, при которой профессиональные обязанности госслужащего вступают в противоречие с его личными интересами;
- г) все вышеперечисленное.
10. Физическое или юридическое лицо при обнаружении недостатков оказанной услуги экоконтсалтинга вправе:
- а) потребовать безвозмездного устранения недостатков оказанной услуги;
- б) соответствующего уменьшения цены оказанной услуги;
- в) возмещения понесенных им расходов на устранение недостатков оказанной услуги;
- г) все вышеперечисленное.

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.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Экологическое право как отрасль системы права РФ

7. Понятие и предмет экологического законодательства.
8. Предмет экологического права как самостоятельной отрасли в системе права РФ.
9. Методы эколого-правового регулирования: экологизация.
10. Система экологического права, ее законодательное закрепление.
11. Общеправовые и специфические принципы экологического права.
12. Классификация источников экологического права.

Тема 2. Объекты экологического права

7. Понятие и юридическое содержание объектов экологического права.
8. Внутренние и внешние границы эколого-правовой охраны.
9. Интегрированные и дифференцированные объекты эколого-правовой охраны.
10. Природные, антропогенные и природно-антропогенные объекты.
11. Окружающая среда как интегрированный объект эколого-правовой охраны.
12. Природные объекты: понятие, признаки, выполняемые функции.

Тема 3. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды

7. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды.

8. Формы госрегулирования природопользования и охраны окружающей среды.
9. Система и компетенция органов экологического управления.
10. Органы общей и специальной компетенции.
11. Формы государственного регулирования природопользования в РФ.
12. Административно-управленческий механизм природопользования.

Тема 4. Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды

7. Понятие экономического механизма охраны окружающей среды.
8. Платность природопользования.
9. Экологическое лицензирование.
10. Выдача лицензии, приостановление и аннулирование ее действия.

11. Экологическое страхование: понятие и элементы.
 12. Виды экологического страхования.
- Тема 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза
7. Понятие и юридическое значение ОВОС. Цели и принципы ОВОС.
 8. Этапы проведения мероприятий по ОВОС.
 9. Понятие и разновидности экологической экспертизы.
 10. Основные этапы проведения государственной экологической экспертизы.
 11. Объекты государственной экологической экспертизы.
 12. Понятие и принципы общественной экологической экспертизы.
- Тема 6. Эколого-правовая ответственность
7. Понятие и основание эколого-правовой ответственности.
 8. Понятие и состав экологического правонарушения.
 9. Уголовная ответственность за экологические правонарушения.
 10. Административная ответственность за экологические правонарушения.
 11. Гражданско-правовая ответственность за причинение экологического вреда.
 12. Дисциплинарная ответственность за экологические проступки.
- Тема 7. Этика и мораль
7. Понятие и предмет этики как науки и учебной дисциплины.
 8. Этика, мораль и нравственность: история становления и развития.
 9. Основные этические концепции современности.
 10. Место этики в структуре философского знания.
 11. Мораль: научное определение и способы его обоснования.
 12. История становления предмета этики: от античности до наших времен.
- Тема 8. Основные категории этики
7. Соотношение понятий этика и мораль: этика как наука о морали.
 8. Добро и зло.
 9. Справедливость.
 10. Долг как этическая категория.
 11. Честь и достоинство.
 12. Гуманизм как этическая категория и как мировоззрение.
- Тема 9. Экологическая этика и ее предмет
7. Экологическая этика как учебная дисциплина и синтетическая область знания.
 8. Гармонизация отношений человека и с окружающим миром.
 9. Предмет экологической этики: природные и человеческие ценности.
 10. Природа как благо. Соотношение понятий добро, благо и идеал.
 11. Идеальный образ отношений «человек-природа-общество».
 12. Прорыв в «экологическую этику».
- Тема 10. Мировоззренческие и морально-нравственные основы экологической этики
7. Экологическая этика в философских учениях различных эпох.
 8. Основные мировые религии о животных и окружающем мире.
 9. Роль природы в выработке мировоззренческих представлений у индивида и у общества.
 10. Основы мирозерцания в буддизме и индуизме.
 11. Православная антропология.
 12. Идея единства мира как основа экологического мировоззрения.
- Тема 11. Понятие и виды профессиональной этики
7. Понятие, предмет и задачи профессиональной этики.
 8. Профессиональная этика как часть этики, как наука и как учебная дисциплина.
 9. Принципы профессиональной этики.
 10. История становления профессиональной этики как самостоятельной отрасли знания.
 11. Виды профессиональной этики и их кодификация.

12. Соотношение понятий этика, этикет, деловая и профессиональная этика.
- Тема 12. Профессиональная этика специалиста в области экоконтсалтинга
7. Понятие и принципы профессиональной этики служащих, осуществляющих деятельность по экологическому сопровождению деятельности предприятий.
8. Профессиональная этика госслужащих по обеспечению экологической безопасности.
9. Морально-этические и нравственные основы профессиональной деятельности специалистов по экоконтсалтингу.
10. Профессиональный долг и профессиональная этика.
11. Кодексы профессиональной этики специалиста по экологическому сопровождению деятельности предприятий.
12. Моральная и юридическая ответственность за вред, причиненный в процессе осуществления экоконтсалтинга.

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

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 рассматрива-

емого 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 на собеседовании во время проведения текущего контроля определяется оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценивания при проведении собеседования является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

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. Экологическое право как комплексная отрасль права.

Задание 2. Моральная и юридическая ответственность за вред, причиненный в процессе осуществления экоконтсалтинга.

Задание 3. Группа лиц, проживающая в домах вблизи линии электропередачи, обратилась в районный суд с иском о взыскании с дирекции ЛЭП стоимости ущерба здоровью, причиненного в результате отрицательного воздействия электромагнитных полей на человека, включая прямой ущерб и упущенную выгоду. Ответчик иска не признал. Он заявил, что в его поведении нет вины. Каким должно быть решение суда? Какие доказательства требуется представить истцам?

Вариант 2

Задание 1. Система и источники экологического права.

Задание 2. Профессиональная этика госслужащих по обеспечению экологической безопасности.

Задание 3. При рассмотрении судом уголовного дела главного инженера завода, виновного в производственной аварии, возник вопрос о том, как квалифицировать загрязнение воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья людей веществами выше предельных концентраций: как нарушение правил охраны окружающей среды или как нарушение правил охраны труда? В ходе расследования было установлено, что вреда жизни и здоровью рабочих в результате аварии причинено не было. К какой ответственности (уголовной, административной, дисциплинарной) следует привлечь главного инженера? Является ли данное правонарушение экологическим?

Вариант 3

Задание 1. Понятие и юридическое содержание объектов экологического права.

Задание 2. Виды профессиональной этики и их кодификация.

Задание 3. По решению городской мэрии на окраине города был выделен земельный участок для строительства нового зоопарка. Население микрорайона заявило категорический протест против такого строительства и добилось проведения научной экспертизы группой научно-исследовательских институтов района. Выводы научной экспертизы относительно допустимости строительства зоопарка на отведенном земельном участке оказались отрицательными. Несмотря на это, строительство объекта началось. Городское общество охраны природы по просьбе местного населения предъявило в арбитражный суд иск, в котором, опираясь на заключение научной экологической экспертизы, просило отменить решение мэрии о строительстве зоопарка. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Вариант 4

Задание 1. Окружающая среда как интегрированный объект эколого-правовой охраны.

Задание 2. История становления профессиональной этики как самостоятельной отрасли знания.

Задание 3. Гражданин В. на территории городского зоопарка поймал лебедя и при попытке вывезти тушку убитой им птицы был задержан охраной зоопарка. К какой ответственности следует привлечь В.? Квалифицируйте деяние гражданина В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 5

Задание 1. Формы государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды в РФ.

Задание 2. Идея «единства мира» как основа экологического мировоззрения.

Задание 3. Заместителем губернатора Волгоградской области издано распоряжение о выделении земельных участков в защитных лесах для размещения промышленных предприятий. Волгоградской межрайонной природоохранной прокуратурой это распоряжение было опротестовано в суде. Какие действия должен предпринять природоохранный прокурор? Какое решение по делу должен принять суд?

Вариант 6

Задание 1. Административно-управленческий механизм природопользования.

Задание 2. Экологическая этика в философских учениях различных эпох.

Задание 3. Гражданин Б. на территории национального парка осуществил отстрел диких уток и был задержан инспектором федеральной службы по надзору в сфере природопользования. К какой ответственности следует привлечь гражданина Б.? Квалифицируйте деяние гражданина Б. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 7

Задание 1. Экономический механизм охраны окружающей среды.

Задание 2. Идеальный образ отношений «человек-природа-общество».

Задание 3. В арбитражный суд Волгоградской области обратился городской комитет по охране окружающей среды с иском к ОАО «Волгограднефтемаш» о взыскании суммы ущерба, причиненного сбросом загрязненных сточных вод в р. Волгу. В судебном заседании было установлено, что в результате сброса сточных вод возникло превышение в несколько раз предельно допустимых концентраций вредных веществ в реке, что причинило вред рыбным запасам и создало угрозу причинения вреда здоровью граждан. Ответчик против иска возражал. Он считал, что сумма ущерба уже выплачена предприятием путем внесения платежей в экологические фонды за нормативное и сверхнормативное загрязнение окружающей среды. Являются ли действия ОАО противоправными? В чем разница между ответственностью за правомерное и неправомерное причинение вреда природной среде?

Вариант 8

Задание 1. Экологическое страхование: понятие и элементы.

Задание 2. Гармонизация отношений человека и с окружающим миром.

Задание 3. Гражданин А. осуществил отстрел лося вне охотничьего сезона и был задержан инспектором федеральной службы по надзору в сфере природопользования. К какой ответственности следует привлечь гражданина А.? Квалифицируйте деяние гражданина А. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 9

Задание 1. Понятие и юридическое значение ОВОС.

Задание 2. Экологическая этика как учебная дисциплина и синтетическая область знания.

Задание 3. При проектировании и размещении крупного свиноводческого комплекса на 60 тыс. голов установлено, что он будет находиться на расстоянии 1,5 км от реки, 1 км от ближайшего населенного пункта, 500 м от автомобильной магистрали. Государственный

санитарный врач заявил о своем несогласии с расположением данного предприятия, поскольку не выдерживаются установленные размеры санитарно-защитных зон. Директор сельхозпредприятия отказался размещать комплекс в другом месте, сославшись на отсутствие других свободных угодий. Кто прав в данном споре? Дайте аргументированное разъяснение.

Вариант 10

Задание 1. Основные этапы проведения государственной экологической экспертизы.

Задание 2. Добро и зло как этическая категория

Задание 3. Гражданин Г. незаконно вылавливал рыбу и добывал водных животных, выращиваемых акционерным обществом «Аква» в специально устроенных (приспособленных) водоемах. Является ли данное правонарушение эколого-правовым? Как должен быть возмещен причиненный вред?

Вариант 11

Задание 1. Основные этапы проведения общественной экологической экспертизы.

Задание 2. Справедливость как этическая категория.

Задание 3. Группа граждан – жителей микрорайона № 17 обратилась в природоохранную прокуратуру г. Волгограда с требованием дать правовую оценку захоронению опасных отходов промышленным предприятием в непосредственной близости от жилой зоны микрорайона. В результате прокурорской проверки было установлено, что захоронение ведется в пределах установленных лимитов, а разрешение на захоронение выдано федеральным органом по надзору в сфере природопользования. Не удовлетворенные результатами проверки, граждане обратились в суд. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Вариант 12

Задание 1. Понятие и виды экологического мониторинга.

Задание 2. Честь и достоинство как этические категории.

Задание 3. Службой охраны заповедника были задержаны граждане Г. и С., которые на озере Сарыч, находящемся на территории заповедника, произвели отстрел перелетных птиц, не находящихся под особой охраной, и не занесенных в красную книгу. Какая-либо охота на территории заповедника запрещена. К какой ответственности необходимо привлечь задержанных? Каким образом в данном случае должен быть возмещен вред, причиненный окружающей среде?

Вариант 13

Задание 1. Понятие и основание эколого-правовой ответственности.

Задание 2. Долг как этическая категория.

Задание 3. Группа граждан решила обратиться в районный суд в связи с нарушением их права на благоприятную окружающую среду в ходе реконструкции ул. Фадеева. Претензии граждан к городской администрации и строительной организации сводились к следующему: по распоряжению городской администрации ООО «Домстройсервис» проводит реконструкцию ул. Фадеева за счет вырубki двух рядов лип. В результате расширения дороги и строительства автостоянки, газон сокращается до 3-4 метров. Таким образом, практически полностью уничтожаются все зеленые насаждения. На восточной стороне улицы, учитывая западную розу ветров, вся пыль и автомобильные выхлопы будут, по утверждению инициаторов обращения в суд, в их квартирах. Строительство дороги ведется без положительного заключения государственной экологической экспертизы проекта реконструкции. Мнение жителей о целесообразности такой деятельности не выяснялось. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Вариант 14

Задание 1. Понятие и состав экологического правонарушения.

Задание 2. Гуманизм как этическая категория и как мировоззрение.

Задание 3. Граждане В. и К. были задержаны службой охраны национального парка «Долина лотоса» при попытке незаконного лова рыбы на территории национального парка. Граждане В. и К. протестовали против задержания, ссылаясь на то, что рыбная ловля ими велась исключительно в спортивных целях. Является ли данное правонарушение экологическим? В чем состоят особенности правового статуса национального парка?

Вариант 15

Задание 1. Уголовная ответственность за экологические преступления.

Задание 2. Этика, мораль и нравственность: история становления и развития.

Задание 3. Агропромышленное предприятие осуществляет забор подземной воды из артезианской скважины, расположенной на его территории, для бытовых и производственных нужд. Должно ли это предприятие платить налог на добычу полезных ископаемых? Как в данном случае будет реализован принцип платности природопользования?

Вариант 16

Задание 1. Административная ответственность за экологические правонарушения.

Задание 2. Основные этические концепции современности.

Задание 3. Организация без соответствующего разрешения построила на территории национального парка «Лосиный остров» жилой дом, который стала использовать для отдыха сотрудников. Администрация национального парка обратилась в прокуратуру города с письмом, в котором просила принять меры к наказанию самовольного застройщика. К какому виду правонарушений (земельных или экологических) относится самовольный захват земли и самовольное строительство? Какие меры ответственности можно применить в данном случае?

Вариант 17

Задание 1. Гражданско-правовая ответственность за причинение экологического вреда.

Задание 2. Место этики в структуре философского знания.

Задание 3. Научно-исследовательская организация «ВНИАЛМИ» осуществила застройку территории национального природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Администрация национального парка потребовала прекратить незаконную застройку, мотивируя свое требование тем, что национальный парк является особо охраняемой природной территорией, на которой запрещается любая хозяйственная деятельность. Возражая против требований администрации, представитель НИИ заявил, что разрешение на застройку выдано компетентным государственным органом по строительству, а здания используются исключительно для научных исследований и отдыха сотрудников института. Кто прав в данном споре? Охарактеризуйте правовой статус национального природного парка.

Вариант 18

Задание 1. Дисциплинарная ответственность за экологические проступки

Задание 2. Мораль: научное определение и способы его обоснования.

Задание 3. Гражданин Д. на территории национального природного парка поймал лебедя и при попытке вывезти тушку убитой им птицы был задержан охраной парка. К какой ответственности следует привлечь гражданина Д.? Квалифицируйте деяние гражданина Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Вариант 19

Задание 1. Материальная ответственность за вред, причиненный интересам охраны окружающей среды.

Задание 2. История становления предмета этики: от античности до наших времен.

Задание 3. Лесопарк был объявлен памятником природы. При этом обязанности по его охране были возложены на завод «Электрокабель», на землях которого данный лесопарк находился. Представитель завода против такого решения возражал, мотивируя отказ принять на себя обязанности по охране памятника природы тем, что у него на это нет ни денег, ни специалистов. Какие правовые последствия влечет за собой объявление природного объекта памятником природы? Решите дело.

Вариант 20

Задание 1. Экологическое нормирование.

Задание 2. Этика профессиональной деятельности по экологическому сопровождению деятельности предприятий.

Задание 3. Сельскохозяйственный кооператив самовольно вспахал и засеял 4 га земли на территории государственного природного парка. Этот же кооператив произвел сенокосение на территории парка. Все это привело к гибели охраняемых ценных трав и цветов и в определенной мере к деградации природного ландшафта. Какую ответственность должен понести кооператив в связи с совершенными правонарушениями? Как и кем может быть определен причинный ущерб?

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 8-10 листов формата А4. Внутренняя структура работы должна включать в себя три обязательных элемента:

- титульный лист (оформляется по требованиям Волгоградского ГАУ)
- оглавление

- список использованной литературы (оформляется в соответствии с требованиями к библиографическому описанию научной работы в Волгоградского ГАУ).

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 за-

дачи 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
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	1-40	1-20	1-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Экологическое право как комплексная отрасль права.
2. Система и источники экологического права.
3. Понятие и юридическое содержание объектов экологического права.
4. Окружающая среда как интегрированный объект эколого-правовой охраны.
5. Формы государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды в РФ.
6. Административно-управленческий механизм природопользования.
7. Экономический механизм охраны окружающей среды.
8. Экологическое нормирование.
9. Экологическое страхование: понятие и элементы.
10. Понятие и юридическое значение ОВОС.
11. Основные этапы проведения государственной экологической экспертизы.
12. Основные этапы проведения общественной экологической экспертизы.
13. Понятие и виды экологического мониторинга.
14. Понятие и основание эколого-правовой ответственности.
15. Понятие и состав экологического правонарушения.
16. Уголовная ответственность за экологические преступления.
17. Административная ответственность за экологические правонарушения.
18. Гражданско-правовая ответственность за причинение экологического вреда.

19. Материальная ответственность за вред, причиненный интересам охраны окружающей среды.
20. Дисциплинарная ответственность за экологические проступки.
21. Моральная и юридическая ответственность за вред, причиненный в процессе осуществления экоконтсалтинга.
22. Профессиональная этика госслужащих по обеспечению экологической безопасности.
23. Виды профессиональной этики и их кодификация.
24. История становления профессиональной этики как самостоятельной отрасли знания.
25. Идея «единства мира» как основа экологического мировоззрения.
26. Экологическая этика в философских учениях различных эпох.
27. Идеальный образ отношений «человек-природа-общество».
28. Гармонизация отношений человека и с окружающим миром.
29. Экологическая этика как учебная дисциплина и синтетическая область знания.
30. Добро и зло как этическая категория.
31. Справедливость как этическая категория.
32. Честь и достоинство как этические категории.
33. Долг как этическая категория.
34. Гуманизм как этическая категория и как мировоззрение.
35. Этика, мораль и нравственность: история становления и развития.
36. Основные этические концепции современности.
37. Место этики в структуре философского знания.
38. Мораль: научное определение и способы его обоснования.
39. История становления предмета этики: от античности до наших времен.
40. Этика профессиональной деятельности по экологическому сопровождению деятельности предприятий.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Соотнесите основные понятия экологического права с их законодательными дефинициями.

1. Природная среда	А. Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение
2. Природный объект	Б. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов
3. Природно-антропогенный объект	В. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов
4. Антропогенный объект	Г. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

Задание 2. Установите соответствия между понятиями экологического права и их легальными формулировками.

1. Качество окружающей среды	А. Окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов
2. Благоприятная окружающая среда	Б. Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду
3. Негативное воздействие на окружающую среду	В. Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью

4. Загрязнение окружающей среды	Г. Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды

Задание 3. Соотнесите основные понятия экологического права с их законодательными дефинициями.

1. Нормативы в области охраны окружающей среды	А. Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды
2. Нормативы качества окружающей среды	Б. Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда
3. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	В. Нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
4. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	Г. Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие

Задание 4. Установите соответствие между основными понятиями экологического права и их легальными дефинициями.

1. Нормативы допустимых выбросов	А. Нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды
2. Нормативы допустимых сбросов	Б. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками
3. Нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ	В. Нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками
4. Нормативы допустимых физических воздействий	Г. Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем

Задание 5. Установите соответствие между основными понятиями экологического права и их легальными дефинициями.

1. Вред окружающей среде	А. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера
2. Экологический риск	Б. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме
3. Экологическая опасность	В. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
4. Накопленный вред окружающей среде	Г. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий

Задание 6. Соотнесите категории объектов со степенью их негативного воздействия на окружающую среду.

1. Объекты I категории	А. Объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду
2. Объекты II категории	Б. Объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду
3. Объекты III категории	В. Объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду
4. Объекты IV категории	Г. Объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду

Задание 7. Установите соответствие между органами управления в сфере охраны окружающей среды и их полномочиями.

1. Органы государственной власти РФ	А. Организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа
2. Органы государственной власти субъекта РФ	Б. Экологическое сопровождение производственной и хозяйственной деятельности
3. Органы местного самоуправления	В. Выявление объектов накопленного вреда окружающей среде
4. Предприятия, учреждения, организации	Г. Объявление и установление правового статуса и режима зон экологического бедствия на территории Российской Федерации

Задание 8. Установите соответствие между категориями этики и их научным содержанием.

1. Справедливость	А. Категория этики, объединяющая все, имеющее положительное нравственное значение, служащее отграничению нравственного от безнравственного
2. Долг	Б. Категория, исходящая из признания равенства между всеми людьми и необходимости соответствия между деянием и воздаянием за добро и зло
3. Совесть	В. Категория этики, означающая отношение личности к обществу, другим людям, выражающееся в нравственной обязанности по отношению к ним
4. Добро	Г. Категория этики, характеризующая способность человека осуществлять нравственный самоконтроль, внутреннюю самооценку с позиций соответствия своего поведения требованиям нравственности

Задание 9. Установите соответствие между учеными и мыслителями и сформулированными ими морально-этическими категориями.

1. Иермия Бентам	А. Золотое правило нравственности
2. Ж.-П. Сартр	Б. Категорический императив
3. Иммануил Кант	В. «Мы приговорены к свободе»
4. Артур Шопенгауэр	Г. Деонтология, или наука о морали

Задание 10. Установите соответствие между функциями морали и их содержанием.

1. Воспитательная функция морали	А. Ориентирует человека в мире окружающих его культурных ценностей
2. Регулятивная функции морали	Б. Заключается в стремлении морали совершенствовать человека
3. Ценностно-ориентирующая функция морали	В. Заключается в формирование человеческой личности и ее самосознания
4. Гуманизирующая функция морали	Г. Направляет и корректирует практическую деятельность человека с точки зрения учета интересов других людей, общества

Задание 11. Установите последовательность этапов в истории развития этики как науки: 1) средневековая этика; 2) современная этика; 3) античная этика; 4) предэтика; 5) этика Нового времени.

Задание 12. Установите последовательность действий при сертификации продукции, товаров и услуг: 1) экспертиза документов, представленных изготовителем (продавцом); 2) отбор и идентификация образцов продукции; 3) анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата; 4) проведение испытаний образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории; 5) оценка производства.

Задание 13. Укажите хронологическую последовательность проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду: 1) проведение общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду; 2) проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду; 3) подготовка окончательных материалов оценки воздействия; 4) подготовка предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду; 5) подготовка технического задания.

Задание 14. Расположите указанные ниже источники экологического права по мере убывания их юридической силы: 1) Конституция Российской Федерации; 2) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»; 3) Закон Волгоградской области «Об экологической безопасности на территории Волгоградской области»; 4) Указ Президента РФ «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»; 5) Постановление Администрации г. Волгограда «О ведении реестра контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов на территории Волгограда»; 6) Федеральный Конституционный закон «О Правительстве Российской Федерации».

Задание 15. Укажите последовательность этапов проведения государственной экологической экспертизы: 1) проведение государственной экологической экспертизы; 2) формирование и направление межведомственных запросов; 3) прием и регистрация заявления и материалов; 4) выдача заключения государственной экологической экспертизы; 5) рассмотрение заявления и представленных материалов; 6) подготовка и издание приказа об организации и проведении государственной экологической экспертизы.

Задание 16. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Одной из наиболее важных разделов этики как науки является _____ — учение о применении общих норм морали и специальных нравственных требований в профессиональной деятельности.

Задание 17. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Иммануил Кант так формулировал _____: «Ты всегда должен поступать так, чтобы максима твоей воли могла стать основой для всеобщего законодательства». Иными словами: поступай так, как хотел бы, чтобы поступали все люди.

Задание 18. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Предметом изучения этики является _____ – система принципов и норм, определяющих характер отношений между людьми в соответствии с принятыми в данном обществе понятиями о добре и зле, справедливом и несправедливом, достойном и недостойном.

Задание 19. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Одной из важнейших этических категорий является _____ – категория этики, характеризующая способность человека осуществлять нравственный самоконтроль, внутреннюю самооценку с позиций соответствия своего поведения требованиям нравственности

Задание 20. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Результатом конвергенции общественных, социально-гуманитарных и естественных наук стала _____ – междисциплинарная наука о коэволюции человека и природы, обосновывающая единство природных и человеческих ценностей.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Группа лиц, проживающая в домах вблизи линии электропередачи, обратилась в районный суд с иском о взыскании с дирекции ЛЭП стоимости ущерба здоровью, причиненного в результате отрицательного воздействия электромагнитных полей на человека, включая прямой ущерб и упущенную выгоду. Ответчик иска не признал. Он заявил, что в его поведении нет вины. Каким должно быть решение суда? Какие доказательства требуется представить истцам?

Задание 2. При рассмотрении судом уголовного дела главного инженера завода, виновного в производственной аварии, возник вопрос о том, как квалифицировать загрязнение воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья людей веществами выше предельных концентраций: как нарушение правил охраны окружающей среды или как нарушение правил охраны труда? В ходе расследования было установлено, что вреда жизни и здоровью рабочих в результате аварии причинено не было. К какой ответственности (уголовной, административной, дисциплинарной) следует привлечь главного инженера? Является ли данное правонарушение экологическим?

Задание 3. По решению городской мэрии на окраине города был выделен земельный участок для строительства нового зоопарка. Население микрорайона заявило категорический протест против такого строительства и добилось проведения научной экспертизы группой научно-исследовательских институтов района. Выводы научной экспертизы относительно допустимости строительства зоопарка на отведенном земельном участке оказались отрицательными. Несмотря на это, строительство объекта началось. Городское общество охраны природы по просьбе местного населения предъявило в арбитражный суд иск, в котором, опираясь на заключение научной экологической экспертизы, просило отменить решение мэрии о строительстве зоопарка. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Задание 4. Гражданин В. на территории городского зоопарка поймал лебедя и при попытке вывезти тушку убитой им птицы был задержан охраной зоопарка. К какой ответственности следует привлечь гражданина В.? Квалифицируйте деяние гражданина В. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 5. Заместителем губернатора Волгоградской области издано распоряжение о выделении земельных участков в защитных лесах для размещения промышленных предприятий. Волгоградской межрайонной природоохранной прокуратурой это распоряжение было опротестовано в суде. Какие действия должен предпринять природоохранный прокурор? Какое решение по делу должен принять суд?

Задание 6. Гражданин Б. на территории национального парка осуществил отстрел диких уток и был задержан инспектором федеральной службы по надзору в сфере природопользования. К какой ответственности следует привлечь гражданина Б.? Квалифицируйте деяние гражданина Б. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 7. В арбитражный суд Волгоградской области обратился городской комитет по охране окружающей среды с иском к ОАО «Волгограднефтемаш» о взыскании суммы ущерба, причиненного сбросом загрязненных сточных вод в р. Волгу. В судебном заседании было установлено, что в результате сброса сточных вод возникло превышение в несколько раз предельно допустимых концентраций вредных веществ в реке, что причинило вред рыбным запасам и создало угрозу причинения вреда здоровью граждан. Ответчик против иска возражал. Он считал, что сумма ущерба уже выплачена предприятием путем внесения платежей в экологические фонды за нормативное и сверхнормативное загрязнение окружающей среды. Являются ли действия ОАО противоправными? В чем разница между ответственностью за правомерное и неправомерное причинение вреда природной среде?

Задание 8. Гражданин А. осуществил отстрел лося вне охотничьего сезона и был задержан инспектором федеральной службы по надзору в сфере природопользования. К какой ответственности следует привлечь гражданина А.? Квалифицируйте деяние гражданина А. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 9. При проектировании и размещении крупного свиноводческого комплекса на 60 тыс. голов установлено, что он будет находиться на расстоянии 1,5 км от реки, 1 км от ближайшего населенного пункта, 500 м от автомобильной магистрали. Государственный санитарный врач заявил о своем несогласии с расположением данного предприятия, поскольку не выдерживаются установленные размеры санитарно-защитных зон. Директор сельхозпредприятия отказался размещать комплекс в другом месте, сославшись на отсутствие других свободных угодий. Кто прав в данном споре? Дайте аргументированное разъяснение.

Задание 10. Гражданин Г. незаконно вылавливал рыбу и добывал водных животных, выращиваемых акционерным обществом «Аква» в специально устроенных (приспособленных) водоемах. Является ли данное правонарушение эколого-правовым? Как должен быть возмещен причиненный вред?

Задание 11. Группа граждан – жителей микрорайона № 17 обратилась в природоохранную прокуратуру г. Волгограда с требованием дать правовую оценку захоронению опасных отходов промышленным предприятием в непосредственной близости от жилой зоны микрорайона. В результате прокурорской проверки было установлено, что захоронение ведется в пределах установленных лимитов, а разрешение на захоронение выдано федеральным органом по надзору в сфере природопользования. Не удовлетворенные результатами проверки, граждане обратились в суд. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Задание 12. Службой охраны заповедника были задержаны граждане Г. и С., которые на озере Сарыч, находящемся на территории заповедника, произвели отстрел перелетных птиц, не находящихся под особой охраной, и не занесенных в красную книгу. Какая-либо охота на территории заповедника запрещена. К какой ответственности необходимо привлечь задержанных? Каким образом в данном случае должен быть возмещен вред, причиненный окружающей среде?

Задание 13. Группа граждан решила обратиться в районный суд в связи с нарушением их права на благоприятную окружающую среду в ходе реконструкции ул. Фадеева. Претензии граждан к городской администрации и строительной организации сводились к следующему: по распоряжению городской администрации ООО «Домстройсервис» проводит реконструкцию ул. Фадеева за счет вырубки двух рядов лип. В результате расширения дороги и строительства автостоянки, газон сокращается до 3-4 метров. Таким образом, практически полностью уничтожаются все зеленые насаждения. На восточной стороне улицы, учитывая западную розу ветров, вся пыль и автомобильные выхлопы будут, по утверждению инициаторов обращения в суд, в их квартирах. Строительство дороги ведется без положительного заключения государственной экологической экспертизы проекта ре-

конструкции. Мнение жителей о целесообразности такой деятельности не выяснялось. Какое решение по данному делу должен принять суд? Дайте аргументированное разъяснение по данному делу.

Задание 14. Граждане В. и К. были задержаны службой охраны национального парка «Долина лотоса» при попытке незаконного лова рыбы на территории национального парка. Граждане В. и К. протестовали против задержания, ссылаясь на то, что рыбная ловля ими велась исключительно в спортивных целях. Является ли данное правонарушение экологическим? В чем состоят особенности правового статуса национального парка?

Задание 15. Агропромышленное предприятие осуществляет забор подземной воды из артезианской скважины, расположенной на его территории, для бытовых и производственных нужд. Должно ли это предприятие платить налог на добычу полезных ископаемых? Как в данном случае будет реализован принцип платности природопользования?

Задание 16. Организация без соответствующего разрешения построила на территории национального парка «Лосинный остров» жилой дом, который стала использовать для отдыха сотрудников. Администрация национального парка обратилась в прокуратуру города с письмом, в котором просила принять меры к наказанию самовольного застройщика. К какому виду правонарушений (земельных или экологических) относится самовольный захват земли и самовольное строительство? Какие меры ответственности можно применить в данном случае?

Задание 17. Научно-исследовательская организация «ВНИАЛМИ» осуществила застройку территории национального природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Администрация национального парка потребовала прекратить незаконную застройку, мотивируя свое требование тем, что национальный парк является особо охраняемой природной территорией, на которой запрещается любая хозяйственная деятельность. Возражая против требований администрации, представитель НИИ заявил, что разрешение на застройку выдано компетентным государственным органом по строительству, а здания используются исключительно для научных исследований и отдыха сотрудников института. Кто прав в данном споре? Охарактеризуйте правовой статус национального природного парка.

Задание 18. Гражданин Д. на территории национального природного парка поймал лебедя и при попытке вывезти тушку убитой им птицы был задержан охраной парка. К какой ответственности следует привлечь гражданина Д.? Квалифицируйте деяние гражданина Д. по соответствующей статье (части, пункту) соответствующего закона.

Задание 19. Лесопарк был объявлен памятником природы. При этом обязанности по его охране были возложены на завод «Электрокабель», на землях которого данный лесопарк находился. Представитель завода против такого решения возражал, мотивируя отказ принять на себя обязанности по охране памятника природы тем, что у него на это нет ни денег, ни специалистов. Какие правовые последствия влечет за собой объявление природного объекта памятником природы? Решите дело.

Задание 20. Сельскохозяйственный кооператив самовольно вспахал и засеял 4 га земли на территории государственного природного парка. Этот же кооператив произвел сенокосение на территории парка. Все это привело к гибели охраняемых ценных трав и цветов и в определенной мере к деградации природного ландшафта. Какую ответственность должен понести кооператив в связи с совершенными правонарушениями? Как и кем может быть определен причинный ущерб?

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

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. При расчете количества баллов, полученных студентом, используется следующая формула: $B = V / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом; V – количество верных ответов, данных студентом; O – общее количество вопросов. Баллы, полученные студентом, складываются с баллами, набранными 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
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики		
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. Экологическое правонарушение – это противоправное, виновное деяние (действие или бездействие), нарушающее	3 Объектом экологического правонарушения

	установленные законодательством требования в области охраны окружающей среды и природопользования, причиняющее вред окружающей среде или создающее угрозу его причинения, а также нарушающее экологические права граждан. Объектом экологического правонарушения является: 1) внешнее выражение экологического правонарушения; 2) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды; 3) общественные отношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды; 4) окружающая среда в целом или ее отдельные компоненты. Ответ: Обоснование:	ния являются общественные отношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды, которым причиняется вред
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основная опасность экологического правонарушения состоит в нанесении ущерба окружающей среде (загрязнение, истощение ресурсов, деградация экосистем), что негативно сказывается на качестве жизни людей и их здоровье. Субъективной стороной экологического правонарушения является: 1) вред, причиненный тому или иному компоненту окружающей среды; 2) причинная связь между деянием и причиненным экологическим вредом; 3) лицо, совершившее экологическое правонарушение; 4) вина в форме умысла или неосторожности. Ответ: Обоснование:	4 Согласно российской правовой доктрине, субъективная сторона правонарушения – это вина, мотив и цель правонарушения
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Профессиональная этика определяет границы допустимого поведения в работе, указывает, как специалистам строить честные отношения с коллегами, клиентами и обществом. В целом профессиональная этика – это: 1) реальная система норм, регулирующих поведение людей в обществе;	2 По мнению российских и зарубежных ученых в области общественных и гуманитарных наук, профессиональная этика – это

	2) наука о применении общих норм морали и специальных нравственных требований в профессиональной деятельности; 3) философская наука о сущности морали, законах ее возникновения, развития и функционирования; 4) наука, изучающая проблемы нравственности в обществе. Ответ: Обоснование:	раздел этики, изучающий применение общих норм морали и специальных нравственных требований в профессиональной деятельности
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Охрана окружающей среды представляет собой комплекс мер, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов, а также на предотвращение негативного воздействия человеческой деятельности на природу. Что из указанного ниже составляет основные принципы охраны окружающей среды: 1) обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека; 2) самозащита нарушенных прав граждан; 3) бесплатность природопользования; 4) независимость государственного экологического надзора; 5) презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности; 6) устойчивое развитие территорий. Ответ: Обоснование:	145 Основные принципы охраны окружающей среды определены статьей 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды»
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории. При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются: 1) уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности;	124 Параметры, которые учитываются при установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к

	2) уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления; 3) наличие крупных городских агломераций; 4) классификация промышленных объектов и производств; 5) демографические особенности территории; 6) наличие объектов трансграничной экономической инфраструктуры. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	соответствующей категории, определены пунктом 2 статьи 4.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды»

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Религия сыграла огромную роль в становлении современной морали как предмета этической науки. При этом в процессе становления тех или иных религиозных воззрений их апологетами были выработаны определенные этические концепты, имевшие как общие черты, так и определенные различия. Соотнесите этические концепты с соответствующими им воззрениями мыслителей. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Этические концепты</th><th colspan="2">Воззрения мыслителей</th></tr><tr><td>1</td><td>Декалог</td><td>А</td><td>Этика Мохамеда</td></tr><tr><td>2</td><td>Нагорная проповедь</td><td>Б</td><td>Этика Конфуция и Будды</td></tr><tr><td>3</td><td>Человек – не богоподобное существо</td><td>В</td><td>Этика Моисея</td></tr><tr><td>4</td><td>Не познав судьбы – нельзя стать благородным мужем</td><td>Г</td><td>Этика Христа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Этика Сократа</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>	Этические концепты		Воззрения мыслителей		1	Декалог	А	Этика Мохамеда	2	Нагорная проповедь	Б	Этика Конфуция и Будды	3	Человек – не богоподобное существо	В	Этика Моисея	4	Не познав судьбы – нельзя стать благородным мужем	Г	Этика Христа			Д	Этика Сократа	1	2	3	4					1В2Г3А4Б
Этические концепты		Воззрения мыслителей																																
1	Декалог	А	Этика Мохамеда																															
2	Нагорная проповедь	Б	Этика Конфуция и Будды																															
3	Человек – не богоподобное существо	В	Этика Моисея																															
4	Не познав судьбы – нельзя стать благородным мужем	Г	Этика Христа																															
		Д	Этика Сократа																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологическое право представляет собой отрасль права, регулирующая отношения в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Основная цель состоит в обеспечении экологической безопасности, сохранении благоприятной окружающей	1В2А3Г4Б																																

	среды и защите прав граждан на чистую и здоровую природу. Соотнесите понятия экологического права с их определениями. 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>Качество окружающей среды</td><td>А</td><td>Окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов</td></tr><tr><td>2</td><td>Благоприятная окружающая среда</td><td>Б</td><td>Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду</td></tr><tr><td>3</td><td>Негативное воздействие на окружающую среду</td><td>В</td><td>Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью</td></tr><tr><td>4</td><td>Загрязнение окружающей среды</td><td>Г</td><td>Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов</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>				Понятия		Определения		1	Качество окружающей среды	А	Окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов	2	Благоприятная окружающая среда	Б	Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду	3	Негативное воздействие на окружающую среду	В	Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью	4	Загрязнение окружающей среды	Г	Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды			Д	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов	1	2	3	4					
Понятия		Определения																																			
1	Качество окружающей среды	А	Окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов																																		
2	Благоприятная окружающая среда	Б	Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду																																		
3	Негативное воздействие на окружающую среду	В	Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью																																		
4	Загрязнение окружающей среды	Г	Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды																																		
		Д	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологические нормативы представляют собой установленные государственными органами или международными организациями стандарты и ограничения, регулирующие воздействие человека на природную среду. Выделяют различные виды экологических нормативов. Соотнесите основные экологические нормативы с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Нормативы</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Нормативы в области охраны окружающей среды</td><td>А</td><td>Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды</td></tr></table>				Нормативы		Содержание		1	Нормативы в области охраны окружающей среды	А	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды	1Г2Б3А4В																								
Нормативы		Содержание																																			
1	Нормативы в области охраны окружающей среды	А	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды																																		

	2	Нормативы качества окружающей среды	Б	Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда								
	3	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	В	Нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие								
	4	Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	Г	Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие								
			Д	Нормативы, которые направлены на определение лучших доступных технологий и методов производства, которые минимизируют негативное воздействие на окружающую среду								
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>					1	2	3	4				
1	2	3	4									
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Становление современной общественной морали как системы взглядов, культурных, религиозных и этических воззрений, оценивается учеными неоднозначно. Так, например, Г. Спенсер, в ходе исследования общества и сопоставлении его с развитием живых организмов, пришел к выводу о наличии у социального организма признаков, позволяющих изучать его с применением элементов теории «эволюции» Ч. Дарвина. Сторонники позитивизма И. Бентама исходили из гедонических представлений и т. д. Соотнесите научные направления в этике с их содержанием.											

1В2А3Д4Б

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Направление		Содержание	
	1	Органистический подход	А	Гедонизм: Психологический гедонизм → Этический гедонизм → Утилитаризм предпочтения
	2	Утилитаризм	Б	Степени покаяния: Эстетическая → Религиозная → Этическая
	3	Этический имморализм	В	Развитие общества от простейших форм ко все более сложным: Разделение труда и возрастающая сложность общественных отношений → Появление органов у общества-организма → Государство как коллективный разум
	4	Этический экзистенциализм	Г	Принципы деонтологии: Обязанность → Следование правилам → Независимость от последствий
			Д	Классификация поступков человека: Доморальный → Моральный → Внеморальный
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				
		1	2	3
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Одной из наиболее дискуссионных проблем современной этической науки является теоретическое обоснование морали как необходимости исполнения нравственных требований. Иными словами, речь идет об обосновании каждым индивидом для себя необходимости быть нравственным человеком. Можно выделить четыре смысла, лежащих в основе теоретического обоснования морали, каждому из которых соответствует свой алгоритм. Соотнесите типы смысла, лежащего в основе теоретического обоснования морали, с соответствующими им алгоритмами обоснования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип смысла	Алгоритм обоснования	
	1	Смысл – страдание, обращенное на чужое благо	А	Выявить всеобщую основу морали → Выработать объективно-истинное содержание морали → Отграничить мораль от каких бы то ни было субъективных толкований и индивидуальных воплощений
	2	Смысл – социологический и натуралистический	Б	Установить собственное основание морали → Найти первопринцип морали → Добраться до элементар-
1Б2Г3А4В				

				ного морального факта → Освободить мораль от чужеродных, укрывающих ее природу наслоений	
	3	Смысл – объективность и всеобщность	В	Запрос разума → Необходимые выводы последовательного мышления → Следование моральным нормам на основе сделанных выводов	
	4	Смысл – логический	Г	Подвести под мораль основу более крепкую, чем она сама → Исключить мораль из неморальной реальности, имеющей жесткий бытийный статус → Создать фундамент морали как инстинкта или разновидности общих интересов	
			Д	Определить собственную основу морали → Подвести под мораль основу → Раскрыть всеобщую основу → Обосновать мораль логически	
	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. Этика представляет собой область философии, которая изучает мораль, нравственные основы отношений, специфическую форму общественного сознания и жизнедеятельности человека. Этика как наука развивалась в разные периоды развития человечества. Укажите правильную последовательность основных этапов в истории развития этики как науки: 1) средневековая этика; 2) современная этика; 3) античная этика; 4) предэтика; 5) этика Нового времени. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				43152
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Сертификация – это процедура, в ходе которой уполномоченная организация подтверждает соответствие продукции, работ, услуг и процессов установленным нормам и требованиям. Укажите правильную последовательность действий при сертификации продукции, товаров и услуг: 1) экспертиза документов, представленных изготовителем (продавцом); 2) отбор и идентификация образцов продукции; 3) анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата;				25413

	4) проведение испытаний образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории; 5) оценка производства. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Оценка воздействия на окружающую среду, во-первых, представляет собой процесс анализа влияния планируемой хозяйственной деятельности на природу, воздух, воду, почву, животный и растительный мир, а также на условия жизни людей, во-вторых, это обязательная процедура для любых планируемых видов деятельности, которые оказывают прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду: 1) проведение общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду; 2) проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду; 3) подготовка окончательных материалов оценки воздействия; 4) подготовка предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду; 5) подготовка технического задания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						52413
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Источниками экологического права в Российской Федерации являются нормативно-правовые акты, содержащие нормы, регулирующие отношения в области взаимодействия общества и природы. К ним относятся Конституция РФ, федеральные законы, подзаконные акты, международные договоры. Укажите правильную последовательность источников экологического права по мере убывания их юридической силы: 1) Конституция Российской Федерации; 2) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»; 3) Закон Волгоградской области «Об экологической безопасности на территории Волгоградской области»; 4) Указ Президента РФ «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»; 5) Постановление Администрации г. Волгограда «О ведении реестра контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов на территории Волгограда»; 6) Федеральный Конституционный закон «О Правительстве Российской Федерации».	162435					

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Государственная экологическая экспертиза представляет собой комплекс проверочных мероприятий на соответствие объекта или документации требованиям экологического законодательства. Цель ее состоит в том, чтобы выяснить, минимизированы ли риски для окружающей среды и здоровья людей, как будет проводиться экологический контроль. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения государственной экологической экспертизы: 1) проведение государственной экологической экспертизы; 2) формирование и направление межведомственных запросов; 3) прием и регистрация заявления и материалов; 4) выдача заключения государственной экологической экспертизы; 5) рассмотрение заявления и представленных материалов; 6) подготовка и издание приказа об организации и проведении государственной экологической экспертизы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							352614
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назначение профессиональной этики состоит в определении границ допустимого поведения в работе, указании, как специалистам строить честные отношения с коллегами, клиентами и обществом. Дайте определение понятия «профессиональная этика». Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Профессиональная этика – это учение о применении общих норм морали и специальных нравственных требований в профессиональной деятельности	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологическая этика предназначена для регулирования моральных отношений человека с природой. Ее цель состоит в том, чтобы защитить природу и человека от опасностей и угроз, связанных с бурным развитием современной цивилизации. Дайте определение понятия «экологическая этика». Ответ: <table><tr><td></td></tr></table>		Экологическая этика – это междисциплинарная наука о коэволюции человека и природы, обосновывающая единство природных и человеческих ценностей					

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Понятие совести имеет различные интерпретации в разных контекстах: философском, психологическом, религиозном, правовом. Что означает понятие «совесть» в этической науке? Ответ:	Совесть в этической науке – категория этики, характеризующая способность человека осуществлять нравственный самоконтроль, внутреннюю самооценку с позиций соответствия своего поведения требованиям нравственности
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Категорический императив (от лат. imperativus – повелительный) – центральное понятие в этическом философском учении Иммануила Канта о морали, высший принцип нравственности. Данное понятие было сформулировано Кантом в его труде «Основы метафизики нравственности» (1785 год) и подробно исследовано в трактате «Критика практического разума» (1788 год). Сформулируйте «категорический императив» И. Канта. Ответ:	Ты всегда должен поступать так, чтобы максима твоей воли могла стать основой для всеобщего законодательства. Иными словами, поступай так, как хотел бы, чтобы поступали все люди
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Регулирование поведения человека и его отношений с другими людьми, самим собой, а также с окружающей средой осуществляется посредством морали как набора норм и правил, которые определяют, что считается хорошим или плохим в обществе. Что собой представляет мораль как предмет этики? Ответ:	Мораль как предмет этики – это система принципов и норм, определяющих характер отношений между людьми в соответствии с принятыми в обществе понятиями о добре и зле, справедливом и несправедливом, достойном и недостойном

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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.12 Информационные системы и технологии
в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

В. Н. Юшкин

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 8 от 26 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

В. Н. Юшкин

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Автоматизированная информационная система (АИС) – это: 1) набор компьютеров без программного обеспечения; 2) совокупность аппаратных, программных и организационных средств для сбора, обработки, хранения и передачи информации; 3) офисные приложения; 4) устройство для печати отчетов.	2
2	Как называется сеть, объединяющая компьютеры в пределах одного здания или предприятия: 1) глобальная сеть (WAN); 2) локальная сеть (LAN); 3) региональная сеть (MAN); 4) беспроводная сеть (WiFi).	2
3	Что такое URL: 1) физический адрес сетевого устройства; 2) уникальный адрес веб-страницы в Интернете; 3) протокол передачи данных; 4) имя пользователя в сети.	2
4	Какой из перечисленных инструментов позволяет проводить статистическую обработку экологических данных: 1) Microsoft Word; 2) Microsoft Excel или SPSS; 3) Paint; 4) Браузер.	2
5	Реляционная база данных – это: 1) набор текстовых файлов; 2) база данных, организованная в виде связанных таблиц; 3) коллекция изображений; 4) архив электронных писем.	2
6	Какой программный продукт чаще всего используется для создания и управления базами данных в учебных и профессиональных целях: 1) Microsoft Access; 2) Microsoft PowerPoint; 3) Adobe Reader; 4) WinRAR.	1
7	Что такое облачные технологии: 1) хранение данных только на жестком диске; 2) использование удаленных серверов через интернет для хранения и обработки данных; 3) локальная сеть в пределах одного здания; 4) программа для резервного копирования.	2
8	Какой метод защиты информации включает преобразование данных в недоступную для посторонних форму:	2

	1) архивация; 2) шифрование; 3) форматирование; 4) дефрагментация.	
9	Визуализация данных в экологических исследованиях – это: 1) хранение данных на сервере; 2) представление данных в графической или картографической форме; 3) перевод отчетов на иностранный язык; 4) удаление ненужных файлов.	2
10	Какой тип программного обеспечения управляет работой компьютера и обеспечивает взаимодействие с пользователем: 1) прикладное ПО; 2) операционная система; 3) антивирус; 4) текстовый редактор.	2
11	Гипертекст – это: 1) текст большого объема; 2) текст с гиперссылками на другие документы; 3) зашифрованный текст; 4) текст на иностранном языке.	2
12	Какой из перечисленных ресурсов может быть использован для получения официальной экологической информации в РФ: 1) Министерство природных ресурсов и экологии РФ; 2) YouTube; 3) Instagram; 4) личный блог.	1
13	Какой из перечисленных подходов используется при моделировании экологических процессов: 1) ручной подсчет на бумаге; 2) создание математической модели с использованием систем компьютерной математики (например, Mathcad, MATLAB); 3) использование социальных сетей; 4) печать графиков на принтере.	2
14	Вредоносная программа – это: 1) антивирус; 2) программа для архивации данных; 3) программа, способная наносить вред данным или системе; 4) текстовый редактор.	3
15	Какой из перечисленных типов адресов используется для идентификации устройства в локальной сети: 1) URL; 2) IP-адрес; 3) MAC-адрес; 4) DNS-имя.	3
16	Что такое экспертная система: 1) база данных; 2) система, способная принимать решения на основе знаний в определенной области; 3) операционная система; 4) программа для просмотра веб-страниц.	2
17	Как называется программа для просмотра веб-страниц:	1

	1) браузер; 2) текстовый редактор; 3) антивирус; 4) архиватор.	
18	Какой вид адресации используется в электронных таблицах, если ссылка записана как \$A1: 1) относительная; 2) абсолютная; 3) смешанная; 4) индексированная.	3
19	Какая из перечисленных систем наиболее актуальна для анализа пространственного распределения загрязнений: 1) текстовый процессор; 2) геоинформационная система (ГИС); 3) антивирусная программа; 4) бухгалтерская программа.	2
20	Что понимается под информационной технологией в контексте профессиональной деятельности эколога: 1) только использование текстовых редакторов; 2) совокупность методов, процессов и программных средств для сбора, обработки, анализа и представления экологической информации; 3) только работа в интернете; 4) использование только электронной почты.	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

Тестовая система предусматривает вопросы, на которые студент должен дать один вариант 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. 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.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Информационные технологии в экологии и природопользовании

1. Что понимается под информацией в контексте экологической деятельности? Назовите ее основные свойства.
2. Дайте определение информационной технологии. Чем она отличается от компьютерной технологии?
3. Какие современные тенденции развития ИТ наиболее значимы для экологов?
4. Приведите примеры использования ИТ при мониторинге состояния окружающей среды.
5. Какова роль информационных технологий в решении задач экологического аудита и экоконтсалтинга?
6. Какие виды информации используются в профессиональной деятельности эколога?
7. Что такое жизненный цикл экологической информации? Опишите его этапы.
8. Какие требования предъявляются к качеству экологической информации?
9. Как ИТ способствуют повышению эффективности управления природопользованием?
10. В чем заключается взаимосвязь между ИТ и устойчивым развитием?
11. Какие задачи экологического мониторинга могут быть решены с помощью ИТ?
12. Какие типы данных характерны для экологических исследований?
13. Как ИТ способствуют принятию управленческих решений в сфере охраны окружающей среды?
14. Какие профессиональные компетенции в области ИТ необходимы современному экологу?
15. Какие международные стандарты регулируют работу с экологической информацией?
16. Какие ограничения существуют при использовании ИТ в полевых экологических исследованиях?
17. Какие риски связаны с цифровизацией экологических данных?
18. Как ИТ способствуют реализации принципов «зеленой экономики»?
19. Какие государственные инициативы в РФ поддерживают цифровизацию экологической сферы?
20. Какую роль играют мобильные технологии в сборе экологических данных?

Тема 2. Состав и классификация информационных технологий в экологии и природопользовании

1. По каким критериям классифицируются информационные технологии в экологии?
2. Какие виды ИТ применяются для обработки текстовой информации в экологических отчетах?
3. Какие программные средства используются для обработки числовой информации в экологии?
4. В чем особенность офисных информационных технологий в профессиональной деятельности эколога?
5. Какие ИТ применяются для визуализации экологических данных?
6. Как классифицируются ИТ по уровню автоматизации?
7. Какие ИТ относятся к категории «интеллектуальных» и как они применяются в экологии?
8. Какие ИТ используются для документооборота в экологических службах предприятий?

9. Какие ИТ применяются при подготовке экологической отчетности?
10. Какие ИТ используются для моделирования экологических процессов?
11. Как классифицируются ИТ по способу взаимодействия пользователя с системой?
12. Какие ИТ применяются для дистанционного мониторинга загрязнений?
13. Какие ИТ используются в системах экологического менеджмента (например, ISO 14001)?
14. Какие ИТ применяются при проведении экологического аудита?
15. Какие ИТ используются для анализа нормативно-правовой базы в области экологии?
16. Какие ИТ применяются для работы с картографическими данными?
17. Какие ИТ используются для прогнозирования экологических последствий хозяйственной деятельности?
18. Какие ИТ применяются для обучения персонала в области экологической безопасности?
19. Какие ИТ относятся к категории «облачных» и как они используются в экологии?
20. Какие отечественные ИТ активно внедряются в экологическую сферу?

Тема 3. Автоматизированные информационные системы и системы управления базами данных

1. Что такое автоматизированная информационная система (АИС)? Приведите примеры АИС в сфере экологии.
2. Какова роль систем управления базами данных (СУБД) в организации экологической информации?
3. Назовите основные компоненты АИС и их функции.
4. Какие типы СУБД вы знаете? Чем они различаются?
5. Какие задачи решаются с помощью АИС при экологическом сопровождении предприятий?
6. Какие требования предъявляются к АИС в сфере экологического контроля?
7. Какие данные хранятся в АИС учета отходов производства и потребления?
8. Как АИС помогают в подготовке отчетности в Росприроднадзор?
9. Какие принципы лежат в основе проектирования АИС для экологических служб?
10. Какие преимущества дает использование АИС по сравнению с бумажным документооборотом?
11. Какие проблемы могут возникнуть при внедрении АИС на предприятии?
12. Как обеспечивается безопасность данных в АИС экологического назначения?
13. Какие АИС используются в государственном экологическом контроле?
14. Как АИС интегрируются с другими корпоративными системами (ERP, CRM)?
15. Какие нормативные документы регулируют создание и эксплуатацию АИС в экологии?
16. Какие функции выполняет модуль «мониторинг выбросов» в АИС предприятия?
17. Какие данные вносятся в АИС при проведении экологического аудита?
18. Какие возможности предоставляет АИС для анализа динамики загрязнений?
19. Какие языки запросов используются в СУБД для работы с экологическими данными?
20. Какие современные тенденции наблюдаются в развитии АИС для экологии?

Тема 4. Реляционные системы управления базами данных

1. Что такое реляционная модель данных? Какие ее основные элементы?
2. Охарактеризуйте основные объекты базы данных Microsoft Access.
3. Что такое первичный и внешний ключи в реляционной БД? Для чего они используются?

4. Как создаются экранные формы в СУБД Access и какова их роль в профессиональной деятельности эколога?
5. Какие преимущества дает использование реляционных БД при хранении и анализе экологической информации?
6. Какие типы данных используются в таблицах экологической БД?
7. Как обеспечивается целостность данных в реляционной БД?
8. Какие запросы можно создавать в Access для анализа данных по отходам?
9. Какие отчеты можно формировать на основе экологической БД?
10. Какие ограничения имеет Microsoft Access при работе с большими объемами данных?
11. Какие альтернативы Access существуют для создания экологических БД?
12. Как организуется связь «один ко многим» в БД учета выбросов?
13. Какие макросы можно использовать для автоматизации работы с экологической БД?
14. Какие меры безопасности применяются при работе с конфиденциальной экологической информацией в БД?
15. Какие этапы включает проектирование реляционной БД для экологического мониторинга?
16. Какие нормальные формы используются при проектировании БД?
17. Какие ошибки чаще всего допускаются при проектировании экологических БД?
18. Какие возможности предоставляет SQL для анализа экологических данных?
19. Как эколог может использовать запросы с параметрами в своей работе?
20. Какие требования предъявляются к интерфейсу пользовательской формы в экологической БД?

Тема 5. Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов

1. Какие этапы включает разработка математической модели экологического процесса?
2. Назовите программные средства и опишите их применение в экологии.
3. Какие типовые задачи природопользования можно решать с помощью систем компьютерной математики?
4. В чем заключается статистическая обработка экологических данных в табличных процессорах?
5. Какие методы глобальной оптимизации применяются при моделировании экологических систем?
6. Какие виды распределений часто встречаются в экологических данных?
7. Как проверяется статистическая гипотеза о нормальности распределения?
8. Какие критерии согласия используются в экологических исследованиях?
9. Как строятся доверительные интервалы для средних значений загрязняющих веществ?
10. Какие методы регрессионного анализа применяются в экологии?
11. Как оценивается корреляция между объемом выбросов и метеорологическими условиями?
12. Какие возможности предоставляет SPSS для анализа экологических данных?
13. Какие типы графиков наиболее информативны при представлении результатов экологических исследований?
14. Как моделируется рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере с помощью Mathcad?
15. Какие алгоритмы используются для кластерного анализа экологических данных?
16. Какие пакеты прикладных программ используются для анализа временных рядов в экологии?

17. Какие особенности имеет обработка пространственных данных в статистических пакетах?
18. Какие ошибки типичны при интерпретации статистических результатов в экологии?
19. Какие требования предъявляются к выборке при сборе экологических данных?
20. Какие современные тенденции наблюдаются в применении ИИ и машинного обучения для анализа экологических данных?

Тема 6. Сетевые информационные технологии в экологии и природопользовании

1. Какие типы компьютерных сетей (LAN, WAN, MAN) используются в экологической практике?
2. Какие возможности предоставляют сетевые технологии для сбора и обмена экологической информацией?
3. Назовите основные угрозы информационной безопасности в сетевых системах экологического мониторинга.
4. Какие меры защиты информации применяются на предприятиях при работе с экологическими данными?
5. Какие государственные и профессиональные интернет-ресурсы используются экологами для получения актуальной информации (приведите примеры)?
6. Какие сетевые протоколы используются при передаче данных с датчиков экологического мониторинга?
7. Какие облачные сервисы применяются для хранения и анализа экологических данных?
8. Какие требования предъявляются к защите персональных данных в экологических отчетах?
9. Какие возможности предоставляет сеть Интернет для дистанционного экологического контроля?
10. Какие технологии используются для обеспечения конфиденциальности при передаче экологических данных?
11. Какие риски связаны с использованием открытых источников данных в экологии?
12. Какие меры организационного характера применяются для защиты экологической информации в сети?
13. Какие технические средства защиты информации используются в экологических службах?
14. Какие требования ФЗ-152 «О персональных данных» применимы к экологическим организациям?
15. Какие возможности предоставляет портал Росприроднадзора для взаимодействия с предприятиями?
16. Какие форматы электронных документов используются при сдаче экологической отчетности?
17. Какие технологии используются для защиты от DDoS-атак на экологические информационные системы?
18. Какие принципы лежат в основе построения корпоративной сети экологической службы?
19. Какие современные тенденции наблюдаются в развитии «умных» сенсорных сетей для экомониторинга?
20. Какие этические и правовые аспекты возникают при использовании сетевых технологий в экологии?

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:

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». Критериями оценивания при проведении собеседования является демонстрация основных теоретических положений в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

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

Задания для выполнения контрольных работ

Задание 1

1. Дайте определение реляционной модели данных. Какие основные принципы лежат в ее основе?
2. Назовите основные объекты реляционной базы данных и охарактеризуйте их назначение.
3. Что такое таблица в реляционной БД? Какие требования предъявляются к ее структуре?
4. Что такое запись и поле в контексте реляционной таблицы? Приведите пример из экологической практики.
5. Какие типы данных используются в реляционных БД? Обоснуйте выбор типов для хранения данных об отходах.
6. Что такое первичный ключ? Каковы его функции в обеспечении целостности данных?
7. Что такое внешний ключ? Как он используется для организации связей между таблицами?
8. Объясните принципы построения связи «один ко многим» на примере учета источников выбросов и загрязняющих веществ.
9. Какие существуют типы связей в реляционных БД? Приведите примеры для каждого типа из практики экоконтингента.
10. Что такое нормализация данных? Какие цели она преследует?
11. Охарактеризуйте первую, вторую и третью нормальные формы. Приведите пример нарушения 1НФ в экологической базе данных.
12. Что такое целостность данных? Какие виды целостности поддерживаются в реляционных СУБД?
13. Как в Microsoft Access создаются и настраиваются связи между таблицами?
14. Что такое экраны формы в СУБД? Какова их роль при вводе и просмотре экологической информации?
15. Опишите процесс создания формы на основе одной таблицы и на основе нескольких связанных таблиц.
16. Что такое запрос в реляционной БД? Какие типы запросов вы знаете?
17. Как создаются запросы на выборку в Access? Приведите пример запроса для отбора отходов I-II классов опасности.
18. Что такое параметрический запрос? Как он может использоваться в анализе данных экомониторинга?
19. Что такое отчет в СУБД? Какие элементы он включает?
20. Опишите процесс автоматического и ручного создания отчета в Access на основе данных по сбросам.
21. Какие меры безопасности можно применить в Access для защиты конфиденциальных экологических данных?
22. Каковы ограничения Microsoft Access как СУБД? В каких случаях целесообразно использовать более мощные СУБД (например, PostgreSQL, MySQL)?
23. Какие преимущества дает использование реляционных БД по сравнению с хранением данных в Excel для экологической службы предприятия?
24. Как организовать в БД учет объектов, подлежащих экологическому контролю (например, скважины, источники выбросов, контейнерные площадки)?
25. Как в Access реализуется автоматическое вычисление полей (например, массы отходов = плотность × объем)?
26. Какие макросы можно использовать для автоматизации рутинных операций в экологической БД?
27. Как обеспечить резервное копирование и восстановление экологической БД в Access?
28. Какие ошибки чаще всего допускаются при проектировании реляционных БД в сфере экологии?

29. Как реляционные БД интегрируются с другими ИТ-средствами (Excel, ГИС, порталы Росприроднадзора)?

30. Какие современные тенденции наблюдаются в развитии реляционных СУБД с учетом требований экологического законодательства и цифровой трансформации?

Задание 2

1. Какие этапы включает разработка математической модели экологического процесса?

2. Какова роль постановки задачи при моделировании рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере?

3. Что включает техническое задание на разработку компьютерной модели экологического процесса?

4. Какие критерии используются при выборе метода решения математической модели в экологии?

5. Как осуществляется отладка программы при моделировании динамики накопления отходов?

6. В чем суть вычислительного и натурного экспериментов в экологических исследованиях?

7. Какие причины могут потребовать корректировки математической модели после эксперимента?

8. Какие аппаратные и программные средства используются для научной обработки экологических данных?

9. Какие задачи природопользования решаются с помощью систем компьютерной математики (на примере Mathcad)?

10. Какие задачи решаются с помощью MATLAB в сфере экологического моделирования?

11. Какие статистические пакеты (SPSS, STATGRAPHICS) применяются в экологии и для каких целей?

12. Как выполняется описательная статистика (среднее, дисперсия, медиана) для данных мониторинга качества воды?

13. Как проверяется гипотеза о нормальности распределения концентраций загрязняющих веществ?

14. Какие критерии согласия (Колмогорова, Шапиро-Уилка) применяются в экологических исследованиях?

15. Как строятся доверительные интервалы для средних значений ПДК по результатам проб воздуха?

16. Какие методы регрессионного анализа используются для оценки зависимости загрязнения от метеофакторов?

17. Как интерпретировать коэффициент детерминации в модели зависимости выбросов от времени работы оборудования?

18. Что такое интерполяция и аппроксимация в контексте экологических данных? Приведите примеры.

19. Какие функции Excel используются для аппроксимации трендов в данных мониторинга?

20. Как строятся эмпирические функции зависимости (например, между объемом отходов и численностью персонала)?

21. Какие методы глобальной оптимизации применяются при проектировании природоохранных мероприятий?

22. Как использовать инструмент «Поиск решения» в Excel для минимизации затрат на утилизацию отходов?

23. Какие типовые задачи химико-технологического контроля решаются с помощью компьютерных технологий в экологии?

24. Как оформляется программная документация при создании модели экологического риска?
25. Какие особенности имеет использование Mathcad для расчета нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)?
26. Как в SPSS проводится кластерный анализ территорий по уровню загрязнения?
27. Как анализируются временные ряды (например, ежемесячные концентрации РМ2.5) с помощью статистических пакетов?
28. Какие ошибки чаще всего допускаются при статистической обработке экологических данных?
29. Какие требования предъявляются к выборке при сборе данных для статистического анализа в экологии?
30. Какие современные тенденции наблюдаются в применении машинного обучения и ИИ для анализа больших экологических данных?

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
по результатам выполнения контрольных работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией дисциплины. Логически корректное и убедительное изложение ответов. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы
«Не зачтено»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию дисциплины. Отсутствие логической связи в ответах. 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 решении практических задач, способствовать приобретению опыта работы со специальной литературой, развить навыки самостоятельной работы. Контрольная работа выполняется по индивидуальному заданию и включает в себя теоретические вопросы. 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.

**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-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	1-45	1-20	1-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Экологическая информация: понятие, виды, свойства и требования к качеству.
2. Современные информационные технологии и тенденции их развития в сфере экологии и природопользования.
3. Автоматизированные информационные системы (АИС): понятие, структура, области применения в экологическом сопровождении предприятий.
4. Информационные технологии управления экологической деятельностью предприятия: учет выбросов, сбросов, отходов.
5. Управленческие информационные технологии поддержки принятия решений в экологии (MIS/DSS для экологических служб).
6. Технологии поддержки стратегического экологического менеджмента (ESS в контексте устойчивого развития предприятия).
7. Электронный документооборот в экологической службе предприятия. Системы управления экологическим контентом (ECM).
8. Концепции планирования природоохранных мероприятий: аналоги MRP/MRP II в экологическом менеджменте.
9. Интегрированные системы управления предприятием (ERP) и их модули для экологического учета и отчетности.
10. Системы CRM, SRM, SCM в контексте взаимодействия с экологическими инспекциями, подрядчиками по обращению с отходами и поставщиками экотехнологий.
11. Встроенные функции статистических и экологических расчетов в MS Excel (среднее, СТАНДОТКЛОН, ЛИНЕЙН и др.).
12. Инструменты анализа данных в MS Excel: «Подбор параметра», «Таблица данных» – применение для расчета лимитов и нормативов.
13. Инструмент «Поиск решения» в MS Excel: оптимизация природоохранных затрат и объемов утилизации отходов.
14. Проверка данных и условное форматирование в Excel для контроля корректности экологической отчетности.
15. Требования к структуре базы данных в MS Excel при ведении учета отходов, выбросов, мониторинга.
16. Инструменты MS Excel для работы с экологическими базами данных: фильтрация, сортировка, промежуточные итоги.
17. Визуализация экологических данных в MS Excel: построение графиков рассеивания загрязнений, аппроксимация трендов, интерполяция проб.
18. Сортировка и группировка данных по видам отходов, источникам выбросов, периодам мониторинга.
19. Фильтрация данных в Excel: автофильтр и расширенный фильтр для анализа нарушений ПДК.
20. Сводные таблицы в Excel: агрегация данных по объектам мониторинга, видам деятельности, территориям.
21. Стили и автоматическое оглавление в Word при оформлении экологических отчетов и ПДВ/ПЭК.
22. Таблицы в MS Word: оформление перечней отходов, расчетов, нормативов; выполнение простых вычислений.
23. Колонки в MS Word: применение при оформлении пояснительных записок и технических отчетов.

24. Списки в MS Word: структурирование требований законодательства, мероприятий по охране окружающей среды.

25. Графические объекты в MS Word: вставка схем размещения источников выбросов, карт СЗЗ, диаграмм.

26. Основы информационной безопасности при работе с конфиденциальной экологической информацией.

27. Угрозы безопасности экологических данных: несанкционированный доступ, утечка, подделка отчетности.

28. Вредоносные программы и защита экологических баз данных и отчетных документов.

29. Мероприятия и средства защиты информации в экологической службе предприятия (технические, программные, организационные).

30. Обеспечение информационной безопасности при передаче экологической отчетности в контролирующие органы через сеть.

31. Правовая информация в сфере экологии: виды, источники, структура.

32. Развитие справочно-правовых систем в контексте экологического законодательства РФ.

33. Справочно-правовые системы: принципы построения, структурные элементы, тематические классификаторы (экологические разделы).

34. Основные принципы поиска нормативных актов в справочно-правовых системах по экологической тематике.

35. Обзор современных справочно-правовых систем (СПС «КонсультантПлюс», СПС «Гарант»): экологические модули и базы данных.

36. Особенности поиска в «КонсультантПлюс»: окна поиска по экологическому законодательству, ПДВ, отходам.

37. Поиск документов в «Гарант»: нормативы, методики, санитарные правила в сфере экологии.

38. Работа с документами в СПС «КонсультантПлюс»: экспорт, закладки, контроль изменений в экологическом законодательстве.

39. Работа с документами в СПС «Гарант»: сравнение редакций, анализ судебной практики по экологическим делам.

40. «Путеводитель по экологическим вопросам» в СПС «КонсультантПлюс»: структура и применение в профессиональной деятельности.

41. Искусственный интеллект в экологии: понятие, возможности применения (прогноз загрязнений, классификация отходов).

42. Интеллектуальные информационные системы в экологии: классификация, технологии Data Mining для анализа мониторинговых данных.

43. Экспертные системы: применение для оценки экологического риска и поддержки принятия решений.

44. Машинное обучение в экологии: кластеризация территорий по уровню загрязнения, прогнозирование ПДК.

45. Нейронные сети: возможности применения для моделирования рассеивания загрязняющих веществ и анализа больших экологических данных.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Определите эффективность инвестиций размером 200 млн. руб., если ожидаемые ежемесячные доходы за первые 5 месяцев составят соответственно 20, 40, 60, 80 и 100 млн. руб. при годовой процентной ставке 13 %. При помощи инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте эффективность инвестиций для разных процентных ставок (13 %, 13,5 %, 14 %, 14,5 %, 15 %) и разных значений инвестиций (170, 200, 230, 260, 290 млн руб.).

Задание 2. Определите текущую стоимость обычных ежеквартальных платежей размером 350 тыс. руб. в течение 7 лет, если ставка процента составляет 11 % годовых.

При помощи инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте зависимость текущей стоимости платежей от годовой процентной ставки (9 %, 11 %, 13 %, 15 %, 17 %, 19 %) и длительности периода начисления (5, 6, 7, 8, 9, 10 лет).

Задание 3. Сколько денег будет на счете к концу года, если известно, что будет вложено 1 млн. руб. под 60 % годовых при ежемесячном вкладе по 100 тыс. руб. в течение 12 месяцев? При помощи инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте зависимость значения будущей стоимости от годовой процентной ставки (9 %, 11 %, 13 %, 15 %, 17 %, 19 %) и начального значения вклада (1, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4 млн. руб.).

Задание 4. Предполагается, что ссуда размером 5000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 141,7 тыс. руб. Рассчитайте через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 16 %. При помощи инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте зависимость срока погашения от процентной ставки (10 %, 15 %, 20 %, 25 %) и значения платежей (100, 120, 140, 160, 180 тыс. руб.).

Задание 5. Рассчитайте процентную ставку для четырехлетнего займа в 7000 тыс. руб. с ежемесячным погашением по 250 тыс. руб. при условии, что заем полностью погашается. При помощи инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте зависимость процентной ставки от начального значения суммы займа (5000, 6000, 7000, 8000 тыс. руб.) и значения выплат (150, 200, 250, 300, 400 тыс. руб.).

Задание 6. Ссуда в размере 100000 руб. выдана сроком на один год под 15 % годовых. Найдите полную сумму долга: 1) по схеме простых процентов, 2) по схеме сложных процентов, если проценты начисляются ежеквартально.

Задание 7. В начале года вкладчик открыл пополняемый депозит сроком на три года, внося первоначальную сумму 5 тыс. руб. В дальнейшем один раз в месяц вкладчик вносил еще по 500 руб. Какова накопленная сумма к концу срока депозита, если ставка банка составляет 6 % годовых с ежеквартальным начислением?

Задание 8. Какую сумму надо положить в банк, чтобы в течение 20 лет получать по 100 долл. в конце каждого месяца при ставке 10 % годовых, начисляемых раз в полгода?

Задание 9. Кредит в 1000 тыс. руб. выдан на пять лет под 18 % годовых и погашается ежемесячными аннуитетными платежами. Каков размер ежемесячного платежа? Какова общая сумма выплаченных процентов?

Задание 10. Пусть инвестиционный проект задается чистым денежным потоком $CF = \{(0, -1000), (1, -500), (2, -500), (3, 100), (4, 1000), (5, 2000)\}$, т. е. в начальный, 1-, 2- и 3-й периоды по проекту имеются чистые расходы, а в 4- и 5-й – чистые доходы. Инвестиции привлекаются по ставке 18 % годовых, а реинвестирование средств по проекту возможно по ставке 12 % годовых. Найдите модифицированную внутреннюю норму доходности такого проекта.

Задание 11. Найдите в справочно-правовой системе «Гарант» Федеральный закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Задание 12. Составьте запрос для поиска судебной практики по делам о защите прав потребителей.

Задание 13. Определите статус документа (например, Постановление Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 55 «Об утверждении Правил продажи»): является ли он действующим, утратившим силу или приостановленным.

Задание 14. Подберите нормативные правовые акты по вопросу применения штрафных санкций за нарушение трудового законодательства.

Задание 15. Сравните две редакции документа (например, Постановление Правительства РФ от 5 августа 2008 г. № 583 «О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных, ...»).

Задание 16. Сохраните найденный документ из системы «Гарант» в формате PDF и отправьте его по электронной почте (например, Гражданский кодекс Российской Федерации).

Задание 17. Создайте персональную закладку (избранное) для часто используемого документа.

Задание 18. Добавьте часто используемый документ на вкладку «Главная».

Задание 19. Выполните поиск документов по реквизитам: номер, дата принятия, наименование органа.

Задание 20. Составьте список всех изменений, внесенных в Гражданский кодекс РФ за последние два года.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Рассчитайте размер платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) при превышении лимитов по отходам, если объем превышения – 15 т, ставка – 4 200 руб./т, коэффициент индексации – 1,08, коэффициент за превышение – 5. С помощью инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте зависимость итоговой платы от изменения коэффициента превышения (от 2 до 10 с шагом 2) и объема превышения (10, 15, 20, 25 т).

Задание 2. Определите текущую стоимость ежегодных затрат на утилизацию отходов в размере 800 тыс. руб. в течение 5 лет при ставке дисконтирования 10 % годовых. С помощью инструмента «Таблица подстановки» проанализируйте, как изменится текущая стоимость при ставках 8 %, 10 %, 12 %, 14 % и сроках 3-7 лет.

Задание 3. Предприятие планирует инвестировать 2 млн руб. в систему очистки сточных вод. Ожидаемая экономия от снижения штрафов и платы за сбросы: 300, 500, 700, 900, 1 100 тыс. руб. за 5 лет. Ставка дисконтирования – 12 %. Рассчитайте чистый дисконтированный доход (NPV). С помощью инструмента «Таблица подстановки» оцените NPV при ставках 10-16 % и начальных инвестициях от 1,5 до 2,5 млн. руб.

Задание 4. Рассчитайте срок окупаемости проекта по внедрению системы автоматического учета выбросов, если первоначальные затраты – 1200 тыс. руб., ежегодная экономия – 350 тыс. руб. С помощью инструмента «Подбор параметра» определите, при какой ежегодной экономии срок окупаемости составит 3 года.

Задание 5. Рассчитайте внутреннюю норму доходности (IRR) для проекта по рекультивации земель: $CF = \{(0, -5000), (1, -1000), (2, 1000), (3, 2000), (4, 3000), (5, 4000)\}$ (в тыс. руб.). С помощью инструмента «Поиск решения» найдите модифицированную IRR при ставке привлечения 15 % и ставке реинвестирования 10 %.

Задание 6. Рассчитайте объем платы за размещение отходов класса III опасности (норматив – 100 т, фактически – 130 т) при ставке 3500 руб./т и коэффициентах: индексации – 1,08, экологической значимости региона – 1,2. Сравните плату по нормативу и с учетом превышения.

Задание 7. Создайте в MS Excel базу данных по источникам выбросов предприятия: наименование, координаты, вид загрязняющего вещества, объем выброса, ПДВ. Выполните сортировку по объему выброса и фильтрацию по веществам, превышающим ПДВ.

Задание 8. На основе данных мониторинга качества воздуха (ежемесячные концентрации PM10) постройте график, добавьте линию тренда, выполните аппроксимацию и спрогнозируйте уровень загрязнения на следующий квартал.

Задание 9. Сформируйте в MS Excel сводную таблицу по отходам: по видам (ТКО, ртутьсодержащие, масла), классам опасности, способам обращения (утилизация, захоронение). Проанализируйте долю каждого вида в общем объеме.

Задание 10. С помощью функции «Проверка данных» в Excel настройте ввод данных по отходам так, чтобы объем не мог быть отрицательным, а класс опасности – только из списка: I, II, III, IV, V.

Задание 11. Найдите в СПС «КонсультантПлюс» Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и определите его действующую редакцию на текущую дату.

Задание 12. Составьте запрос в СПС «Гарант» для поиска судебной практики по делам о привлечении к ответственности за несвоевременную сдачу отчетности по форме 2-ТП (отходы).

Задание 13. Определите статус документа – Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 973 «Об утверждении порядка разработки ПДВ». Является ли он действующим? Внесены ли в него изменения?

Задание 14. Подберите в СПС нормативные акты, регулирующие порядок расчета и уплаты платы за НВОС.

Задание 15. Сравните две редакции Постановления Правительства РФ № 98 от 03.03.2018 (о нормативах допустимых сбросов) – до и после изменений 2023 года.

Задание 16. Сохраните из СПС «КонсультантПлюс» Методические указания по расчету платы за НВОС в формате PDF и отправьте по электронной почте как приложение к письму экологической службе.

Задание 17. Создайте персональную закладку в СПС для часто используемого документа – СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы содержания химических веществ в воздухе».

Задание 18. Добавьте на вкладку «Главная» в СПС документ «Правила обращения с отходами I-IV классов опасности» для быстрого доступа.

Задание 19. Выполните поиск в СПС по реквизитам: наименование – «ПДВ»; орган – «Минприроды России»; год – 2020-2024.

Задание 20. Составьте список всех изменений, внесенных в Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» за последние два года с указанием дат и содержания поправок.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и 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 теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная) определяется преподавателем. При подготовке к промежуточной аттестации обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по 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. 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 их оцениванию

Номер задания	Задание	Правильный ответ
ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных 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. Информационные технологии проникают во все сферы жизнедеятельности человека, предоставляя инструменты и ресурсы, которые упрощают и улучшают процессы в разных областях. Понятие информационных технологий в современном понимании включает: 1) компьютерное оборудование; 2) программное обеспечение; 3) совокупность методов, процессов и программно-аппаратных средств для сбора, обработки, хранения и распространения информации; 4) Интернет-технологии. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Информационные технологии – это приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, обработки, хранения, передачи и использования данных
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запи-	4

	шите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Антивирусные программы представляют собой программы, предназначенные для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных программ, восстановления зараженных (модифицированных) такими программами файлов, а также для профилактики или предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом. Из перечисленных программ к антивирусным относится: 1) Adobe Acrobat Reader; 2) Microsoft Power BI; 3) Loginom; 4) Antivirus Kaspersky. Ответ: Обоснование:	Antivirus Kaspersky обеспечивает базовую защиту в режиме реального времени от всех типов вредоносных программ (вирусов, шпионских программ, троянских программ, интернет-червей и многих других угроз)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Справочно-правовые системы – это программные комплексы, содержащие базы данных нормативных актов, судебной практики и аналитических материалов, с инструментами для поиска и работы с правовой информацией. Какая функция является основной для справочно-правовых систем: 1) создание графических презентаций; 2) обеспечение доступа к актуальной версии нормативных актов с историей изменений; 3) разработка программного обеспечения; 4) автоматическое составление процессуальных документов. Ответ: Обоснование:	2 Главное назначение справочно-правовых систем состоит в предоставлении достоверной правовой информации с возможностью отслеживания изменений действующего законодательства
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Организационное обеспечение защиты информации – это регламентация производственной деятельности и взаимоотношений исполнителей, осуществляемая на нормативно-правовой основе таким образом, чтобы сделать невозможным или существенно затруднить разглашение, утечку и несанкционированный доступ к	135 Организационные меры защиты информации включают: создание нормативной базы (п. 1), контроль (п. 3) и обучение персонала (п. 5)

	конфиденциальной информации за счет проведения соответствующих организационных мероприятий. Какие меры относятся к организационным мерам защиты информации: 1) разработка и внедрение политики информационной безопасности; 2) установка антивирусного программного обеспечения; 3) проведение регулярных проверок соблюдения режима безопасности; 4) использование межсетевого экрана; 5) обучение сотрудников правилам работы с конфиденциальной информацией; 6) применение технологии блокчейн. Ответ: Обоснование:	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Базовыми свойствами информации для изучения информационной безопасности являются конфиденциальность, целостность и доступность. Целостность информации (ресурсов автоматизированной информационной системы) – состояние информации (ресурсов автоматизированной информационной системы), при котором ее (их) изменение осуществляется только преднамеренно субъектами, имеющими на него право. К угрозам целостности информации относятся: 1) утечка данных; 2) разглашение сведений; 3) уничтожение информации; 4) модификация информации; 5) замена информации; 6) блокирование информации. Ответ: Обоснование:	345 Уничтожение информации, модификация информации, замена информации относятся к угрозам целостности информации; блокирование информации – к угрозам доступности; утечка данных, разглашение сведений – к угрозам конфиденциальности
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Информация ограниченного доступа подразделяется на информацию, составляющую государственную тайну, и конфиденциальную информацию. Конфиденциальность	1Б2Д3А4Г

	информации – обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя. Соотнесите группы мероприятий по защите конфиденциальной информации с соответствующими им мероприятиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Группы мероприятий по защите конфиденциальной информации</th><th colspan="2">Мероприятия по защите конфиденциальной информации</th></tr><tr><td>1</td><td>Ограничение доступа</td><td>А</td><td>Разработка политики информационной безопасности</td></tr><tr><td>2</td><td>Криптографическая защита</td><td>Б</td><td>Организация доступа персонала к защищаемой автоматизированной системе, серверу или компьютеру</td></tr><tr><td>3</td><td>Организация защиты</td><td>В</td><td>Разработка антивирусной программы</td></tr><tr><td>4</td><td>Управление доступом</td><td>Г</td><td>Идентификация и аутентификация</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Шифрование</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>	Группы мероприятий по защите конфиденциальной информации		Мероприятия по защите конфиденциальной информации		1	Ограничение доступа	А	Разработка политики информационной безопасности	2	Криптографическая защита	Б	Организация доступа персонала к защищаемой автоматизированной системе, серверу или компьютеру	3	Организация защиты	В	Разработка антивирусной программы	4	Управление доступом	Г	Идентификация и аутентификация			Д	Шифрование	1	2	3	4					
Группы мероприятий по защите конфиденциальной информации		Мероприятия по защите конфиденциальной информации																																
1	Ограничение доступа	А	Разработка политики информационной безопасности																															
2	Криптографическая защита	Б	Организация доступа персонала к защищаемой автоматизированной системе, серверу или компьютеру																															
3	Организация защиты	В	Разработка антивирусной программы																															
4	Управление доступом	Г	Идентификация и аутентификация																															
		Д	Шифрование																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Антивирусные программы (антивирусы) – программы, предназначенные для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных программ, восстановления зараженных (модифицированных) такими программами файлов, а также для профилактики или предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом (например, с помощью вакцинации). Соотнесите виды антивирусных программ с выполняемыми ими функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды антивирусных программ</th><th colspan="2">Функции</th></tr><tr><td>1</td><td>Программы-детекторы</td><td>А</td><td>Находят зараженные вирусами файлы и «лечат» их, т. е. удаляют из файлов тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние</td></tr><tr><td>2</td><td>Программы-доктора (фа-</td><td>Б</td><td>Запоминают исходное состояние программ, каталогов и</td></tr></table>	Виды антивирусных программ		Функции		1	Программы-детекторы	А	Находят зараженные вирусами файлы и «лечат» их, т. е. удаляют из файлов тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние	2	Программы-доктора (фа-	Б	Запоминают исходное состояние программ, каталогов и	1В2А3Б4Д																				
Виды антивирусных программ		Функции																																
1	Программы-детекторы	А	Находят зараженные вирусами файлы и «лечат» их, т. е. удаляют из файлов тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние																															
2	Программы-доктора (фа-	Б	Запоминают исходное состояние программ, каталогов и																															

		ги)		системных областей диска тогда, когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически или по запросу пользователя сравнивают текущее состояние с исходным	
	3	Программы-ревизоры	В	Осуществляют поиск характерной для конкретного вируса сигнатуры в оперативной памяти и в файлах, при обнаружении их выдают соответствующее сообщение	
	4	Программы-фильтры (сторожа)	Г	Резидентные программы, предотвращающие заражение файлов	
			Д	Небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов	
	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. Компьютерная справочно-правовая система – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации. В РФ множество компаний специализируются на разработке справочно-правовых систем. Одной из наиболее известных является СПС «Гарант». Соотнесите виды поиска в системе «Гарант» с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2Д3А4В
	Виды поиска в системе «Гарант»		Описание		
	1	Базовый поиск	А	Заключается в выборе из обширной энциклопедии ситуаций краткого описания практического вопроса	
	2	Поиск по реквизитам	Б	Возможность поиска из одной строки по любой известной информации о документе или рассматриваемой ситуации	
	3	Поиск по ситуации	В	Используется для работы с материалами профессиональных СМИ	
	4	Поиск по публикации	Г	Возможность уточнения значения непонятного термина	

	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>или профессионального выражения</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Предназначен для поиска документов по известной информации о документе</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>				или профессионального выражения			Д	Предназначен для поиска документов по известной информации о документе	1	2	3	4																					
			или профессионального выражения																															
		Д	Предназначен для поиска документов по известной информации о документе																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Экспертными системами называют сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций наименее квалифицированных пользователей. Соотнесите компоненты экспертных систем с функциями их элементов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Компоненты экспертных систем</th><th colspan="2">Функции элементов</th></tr><tr><td>1</td><td>База знаний</td><td>А</td><td>Показывает, как система получила решение задачи и какие знания при этом использовались</td></tr><tr><td>2</td><td>Решатель</td><td>Б</td><td>Хранение данных, описывающих предметную область, и правил</td></tr><tr><td>3</td><td>Пользовательский интерфейс</td><td>В</td><td>Формирует последовательность применения правил и осуществляет их обработку, используя знания из базы знаний</td></tr><tr><td>4</td><td>Компоненты приобретения знаний</td><td>Г</td><td>Реализация диалога пользователя с экспертной системой в процессе ввода информации и вывода результатов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Получение знаний от эксперта, поддержка базы знаний и пополнение ее информацией</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>	Компоненты экспертных систем		Функции элементов		1	База знаний	А	Показывает, как система получила решение задачи и какие знания при этом использовались	2	Решатель	Б	Хранение данных, описывающих предметную область, и правил	3	Пользовательский интерфейс	В	Формирует последовательность применения правил и осуществляет их обработку, используя знания из базы знаний	4	Компоненты приобретения знаний	Г	Реализация диалога пользователя с экспертной системой в процессе ввода информации и вывода результатов			Д	Получение знаний от эксперта, поддержка базы знаний и пополнение ее информацией	1	2	3	4					1Б2В3Г4Д
Компоненты экспертных систем		Функции элементов																																
1	База знаний	А	Показывает, как система получила решение задачи и какие знания при этом использовались																															
2	Решатель	Б	Хранение данных, описывающих предметную область, и правил																															
3	Пользовательский интерфейс	В	Формирует последовательность применения правил и осуществляет их обработку, используя знания из базы знаний																															
4	Компоненты приобретения знаний	Г	Реализация диалога пользователя с экспертной системой в процессе ввода информации и вывода результатов																															
		Д	Получение знаний от эксперта, поддержка базы знаний и пополнение ее информацией																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Системы с интеллектуальным интерфейсом – это программно-аппаратные комплексы, обеспечивающие взаимодействие между пользователем и системой с использованием методов искусственного интеллекта для повышения удобства, эффективности и адаптивности. Со-	1Б2А3Д4В																																

		отнесите типы систем с интеллектуальным интерфейсом с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Типы систем с интеллектуальным интерфейсом</th><th colspan="2">Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Интеллектуальные базы данных</td><td>А</td><td>Применяется для доступа к интеллектуальным базам данных, контекстного поиска документальной текстовой информации; голосового ввода команд в системах управления; машинного перевода с иностранных языков</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Естественно-языковый интерфейс</td><td>Б</td><td>Позволяют обеспечивать выборку необходимой информации, не присутствующей в явном виде, а выводимой из совокупности хранимых данных</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Гипертекстовые системы</td><td>В</td><td>В них пользователь описывает проблему, а система на основе дополнительного диалога конкретизирует ее и осуществляет поиск относящихся к ситуации рекомендаций</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Системы контекстной помощи</td><td>Г</td><td>Ориентированы на общение с пользователем ИИС посредством графических образов, которые генерируются в соответствии с изменениями параметров моделируемых или наблюдаемых процессов</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Д</td><td>Используются для реализации поиска по ключевым словам в базах данных с текстовой информацией</td></tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table border="1"> <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>		Типы систем с интеллектуальным интерфейсом		Описание		1	Интеллектуальные базы данных	А	Применяется для доступа к интеллектуальным базам данных, контекстного поиска документальной текстовой информации; голосового ввода команд в системах управления; машинного перевода с иностранных языков	2	Естественно-языковый интерфейс	Б	Позволяют обеспечивать выборку необходимой информации, не присутствующей в явном виде, а выводимой из совокупности хранимых данных	3	Гипертекстовые системы	В	В них пользователь описывает проблему, а система на основе дополнительного диалога конкретизирует ее и осуществляет поиск относящихся к ситуации рекомендаций	4	Системы контекстной помощи	Г	Ориентированы на общение с пользователем ИИС посредством графических образов, которые генерируются в соответствии с изменениями параметров моделируемых или наблюдаемых процессов			Д	Используются для реализации поиска по ключевым словам в базах данных с текстовой информацией	1	2	3	4				
Типы систем с интеллектуальным интерфейсом		Описание																																	
1	Интеллектуальные базы данных	А	Применяется для доступа к интеллектуальным базам данных, контекстного поиска документальной текстовой информации; голосового ввода команд в системах управления; машинного перевода с иностранных языков																																
2	Естественно-языковый интерфейс	Б	Позволяют обеспечивать выборку необходимой информации, не присутствующей в явном виде, а выводимой из совокупности хранимых данных																																
3	Гипертекстовые системы	В	В них пользователь описывает проблему, а система на основе дополнительного диалога конкретизирует ее и осуществляет поиск относящихся к ситуации рекомендаций																																
4	Системы контекстной помощи	Г	Ориентированы на общение с пользователем ИИС посредством графических образов, которые генерируются в соответствии с изменениями параметров моделируемых или наблюдаемых процессов																																
		Д	Используются для реализации поиска по ключевым словам в базах данных с текстовой информацией																																
1	2	3	4																																
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																			
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Справочная правовая система – система, объединяющая массив правовой информации (электронная база данных), программные и иные инструменты, позволяющие специалисту эффективно работать с этим массивом, сервисное обслуживание пользователя справочно-правовой системы со стороны компании разработчика.		321																																

	Укажите правильную последовательность основных этапов поиска информации в справочно-правовой системе: 1) работа с текстом документа; 2) работа со списком документов; 3) формирование запроса на поиск документа. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Защищенная автоматизированная система представляет собой автоматизированную систему, реализующую информационную технологию выполнения установленных функций в соответствии с требованиями стандартов и (или) нормативных документов по защите информации. Укажите правильную последовательность основных этапов построения защищенной автоматизированной системы: 1) формирование требований к автоматизированной системе; 2) проектирование автоматизированной системы; 3) внедрение автоматизированной системы; 4) обследование компании. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					4123	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. У пользователя в системе «Гарант» есть личная папка «Избранное». В папке можно хранить закладки на документы или на их фрагменты. Укажите правильную последовательность сохранения документов в папку «Избранное»: 1) нажать кнопку «Добавить закладку»; 2) в поле Базового поиска ввести поисковый запрос; 3) нажать кнопку «Найти»; 4) открыть документ и отметить нужный фрагмент в тексте документа; 5) сохранить закладку. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						23415
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Сводная таблица предназначена для анализа и представления данных в виде отчетов (в режиме строка – столбец) и диаграмм. Укажите правильную последовательность действий по созданию сводной таблицы: 1) выделить диапазон базы данных или активировать любую ячейку внутри базы данных; 2) нажать ОК; 3) выполнить команду «Вставка» → «Сводная таблица»; 4) перетащить нужные поля в области: «Строки», «Столбцы», «Значения» и «Фильтры»;	13524					

	5) в диалоговом окне подтвердить диапазон данных и выбрать место размещения сводной таблицы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Система «Гарант» предлагает удобную возможность своевременно узнавать об изменениях интересующего документа. Для этого необходимо поставить его на контроль. Укажите правильную последовательность действий по постановке документа на контроль и его последующего просмотра: 1) нажать кнопку «Поставить документ на контроль»; 2) выбрать вкладку «Документы и фрагменты на контроле»; 3) нажать кнопку «Найти»; 4) открыть документ; 5) нажать кнопку «Избранное»; 6) в поле Базового поиска ввести поисковый запрос. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							634152
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Информационные технологии представляют собой процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов. На какие базовые этапы разбиваются информационные технологии как процесс? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Информационные технологии как процесс разбиваются на следующие базовые этапы: сбор, накопление, обработка, передача, отображение	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К основным свойствам информационных банков справочно-правовых систем относятся: полнота информационного банка, достоверность правовой информации, оперативность актуализации информационного банка, юридическая обработка правовой информации. Что представляет собой информационный банк справочно-правовой системы? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>				Под информационным банком в справочно-правовой системе понимается множество всех документов, входящих в систему			

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Интеллектуальная информационная система основана на концепции использования базы знаний для генерации алгоритмов решения прикладных задач различных классов в зависимости от конкретных информационных потребностей пользователей. По способности к самообучению интеллектуальные информационные системы классифицируются на индуктивные системы, нейронные сети, системы на прецедентах, информационные хранилища. Что представляют собой нейронные сети? Ответ:	Нейронные сети – обобщенное название группы математических алгоритмов, обладающих способностью обучаться на примерах, «узнавая» впоследствии черты встреченных образцов и ситуаций																								
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экспертная система – компьютерная система, способная частично заменить специалиста-эксперта в разрешении проблемной ситуации. Для классификации экспертных систем используются различные признаки: способ формирования решения, способ учета временного признака, вид используемых данных и знаний, число используемых источников знаний. Приведите классификацию экспертных систем по способу формирования решения и опишите их. Ответ:	По способу формирования решения экспертные системы можно разделить на анализирующие и синтезирующие. В системах первого типа осуществляется выбор решения из множества известных решений на основе анализа знаний. В системах второго типа решение синтезируется из отдельных фрагментов знаний																								
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ниже представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Используемая для вычислений функция имеет синтаксис: СУММЕСЛИ(диапазон; критерий; диапазон суммирования). <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>-5</td><td>12</td><td>-2</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="5">=СУММЕСЛИ(A2:E2;1;A1:E1)</td></tr></table> Какое значение в результате вычислений примет ячейка A3? Ответ:		A	B	C	D	E	1	10	-5	12	-2	4	2	1	0	1	0	1	3	=СУММЕСЛИ(A2:E2;1;A1:E1)					Суммируем ячейки 1-й строки, для которых во 2-й строке стоит единица: $10 + 12 + 4 = 26$
	A	B	C	D	E																					
1	10	-5	12	-2	4																					
2	1	0	1	0	1																					
3	=СУММЕСЛИ(A2:E2;1;A1:E1)																									

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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии
в экологии и природопользовании

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Е. В. Пустовалов

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Прикладная геодезия, природообустройство и водопользование»

Протокол № 9 от 12 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А.С. Овчинников

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначены для: 1) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации; 2) постоянного хранения информации; 3) производить расчеты и вычисления; 4) использовать в делопроизводстве.	1
2	Носителями информации, используемыми в профессиональной деятельности, являются: 1) карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск; 2) дискета; 3) винчестер; 4) оперативная память.	1
3	8-разрядное двоичное число – это: 1) байт; 2) бит; 3) слово; 4) мегабайт.	1
4	Чему равен 1 Кбайт: 1) 2^3 байт; 2) 10^3 байт; 3) 10^3 бит; 4) 1024 байт.	4
5	Дискета – это: 1) устройство для создания, хранения, обработки и отображения информации; 2) устройство для хранения, обработки и отображения информации; 3) устройство для хранения и отображения информации; 4) устройство для хранения информации.	4
6	Файл – это: 1) единица измерения информации; 2) программа; 3) программа или данные на диске, имеющие имя; 4) все вышеперечисленное.	3
7	Заражение компьютера вирусами может произойти в процессе: 1) работы больного человека за компьютером; 2) работы с файлами; 3) форматирования дискеты; 4) выключения компьютера.	2
8	Архиваторы – это: 1) работники библиотеки, работающие с архивами; 2) люди, создающие электронные библиотеки; 3) программы, предназначенные для создания электронных базы данных;	4

	4) программы, позволяющие сжимать информацию.	
9	При выключении персонального компьютера вся информация стирается: 1) на дискете; 2) на CD-диске; 3) на винчестере; 4) в оперативном запоминающем устройстве.	4
10	Центральный процессор расположен на: 1) видеоплате; 2) звуковой плате; 3) материнской плате; 4) плате видеозахвата.	3
11	Плоская пространственная, математически определенная образно-знаковая модель действительности – это: 1) план; 2) карта; 3) профиль; 4) глобус.	2
12	Проекции, передающие величины углов без искажений, называются: 1) равноугольными; 2) равновеликими; 3) произвольными; 4) цилиндрическими.	1
13	Основой для разграфки и номенклатуры топографических карт и планов является лист карты масштаба: 1) 1:10000000; 2) 1:1000000; 3) 1:100000; 4) 1:10000.	2
14	Что означает масштаб карты 1:10000: 1) в 1 см – 10000 см; 2) в 1 см – 1000 м; 3) в 1 см – 10 м; 4) в 1 см – 1 м.	1
15	Что означает масштаб карты 1:500000: 1) в 1 см – 500000 км; 2) в 1 см – 500000 м; 3) в 1 см – 500000 см; 4) в 1 см – 50 м.	3
16	Как называется масштаб, показывающий общую степень уменьшения земного эллипсоида до его изображения на плоскости, и сохраняется только в отдельных точках и линиях карты и не влияет на свойства изображения: 1) наименьшим масштабом; 2) наибольшим масштабом; 3) главным масштабом; 4) масштаб площадей.	3
17	Сколько групп карт различают по масштабу: 1) две группы карт; 2) три группы карт; 3) четыре группы карт; 4) карты не группируют.	2

18	Отметка высоты на карте – это: 1) число метров высоты от уровня моря; 2) послойная окраска; 3) горизонталь; 4) широта.	1
19	Что показывают горизонтالي на физических картах: 1) абсолютные высоты; 2) наибольшие высоты; 3) относительные высоты; 4) наименьшие высоты.	1
20	Короткая черточка у горизонтали, показывающая направление ската: 1) берг-штрих; 2) параллель; 3) отметка; 4) долгота.	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 – одна из форм контроля знаний студентов. Особенность тестирования – жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени. Преимущества тестирования:

1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. Проверка результатов теста проводится в присутствии студентов с использованием карты ответов (ключа).

2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях.

3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие.

Эффективность подготовки студентов к тестированию зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Общие сведения о ГИС

1. Согласно ГОСТ Р 52438-2005 ГИС – это:
 - а) информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение данных о пространственно- координированных объектах, процессах, явлениях;
 - б) информационная система, оперирующая пространственными данными;
 - в) комплекс программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных;
 - г) одно из научно-технических направлений картографии, включающее системное создание и использование картографических произведений как моделей геосистем.
2. Где были созданы первые геоинформационные системы:
 - а) Англии;
 - б) Германии;
 - в) США и Канаде;
 - г) США.
3. Когда были созданы первые геоинформационные системы:
 - а) в 60-х годах XX в.;
 - б) в 70-х годах XX в.;
 - в) в 80-х годах XX в.;
 - г) в XXI в.
4. Когда геоинформационные системы получили массовое распространение в России:
 - а) в 90-х годах XX в.;
 - б) в 80-х годах XX в.;
 - в) в 70-х годах XX в.;
 - г) в XXI в.
5. Геоинформатика – это:
 - а) наука, технология и производственная деятельность по научному обоснованию, проектированию, созданию, эксплуатации использованию географических информационных систем, по разработке геоинформационных технологий, по приложению ГИС для практических и научных целей;
 - б) совокупность массивов информации (баз данных, банков данных и иных структурированных наборов данных), систем кодирования, классификации и соответствующей документации;
 - в) наука об общих свойствах и структуре научной информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования;
 - г) аппаратно-программный человеко-машинный комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координированных данных, интеграцию данных и знаний о территории.
6. Геоинформационные технологии – это:
 - а) технологии создания карт с помощью компьютера;
 - б) совокупность программно-технологических средств получения новых видов информации об окружающем мире;
 - в) технологии создания цифровых топологических и тематических карт и атласов;
 - г) все определения верны.
7. По каким критериям классифицируется ГИС:
 - а) пространственному охвату, проблемной ориентации, функциональным возможностям, предметной области информационного моделирования;

б) пространственному охвату и функциональным возможностям;
в) тематической характеристике, пространственному охвату и предметной области информационного моделирования;

г) функциональным возможностям, архитектурному принципу построения, территориальному (пространственному) охвату, проблемной ориентации, тематике, способу организации пространственных данных, масштабу.

8. По функциональным возможностям ГИС бывают:

- а) закрытые и открытые системы;
- б) полнофункциональные, специализированные, информационно-справочные;
- в) инвентаризационные, издательские, учебные, справочные, исследовательские;
- г) экологические и природопользовательские, отраслевые, инженерные, имущественные, инвентаризационные, для тематического и статистического картографирования.

9. По архитектурному принципу построения ГИС бывают:

- а) закрытые и открытые системы;
- б) полнофункциональные, специализированные, информационно-справочные;
- в) векторные, растровые и гибридные;
- г) мелкомасштабные, среднемасштабные и крупномасштабные.

10. По территориальному (пространственному) охвату ГИС бывают:

- а) мелкомасштабные, среднемасштабные и крупномасштабные;
- б) закрытые и открытые системы;
- в) глобальные, общенациональные, государственные, региональные, локальные;
- г) социально-экономические, кадастровые, инвентаризационные, туристические.

11. По проблемной ориентации ГИС бывают:

- а) глобальные, общенациональные, государственные, региональные, локальные;
- б) социально-экономические, кадастровые, инвентаризационные, туристические;
- в) полнофункциональные, специализированные, информационно-справочные;
- г) экологические и природопользовательские, отраслевые, инженерные, имущественные, инвентаризационные, для тематического и статистического картографирования.

12. По тематике ГИС бывают:

- а) глобальные, общенациональные, государственные, региональные, локальные;
- б) социально-экономические, кадастровые, инвентаризационные, туристические;
- в) полнофункциональные, специализированные, информационно-справочные;
- г) экологические и природопользовательские, отраслевые, инженерные, имущественные, инвентаризационные, для тематического и статистического картографирования.

13. По способу организации пространственных данных ГИС бывают:

- а) векторные, растровые и гибридные;
- б) закрытые и открытые системы;
- в) мелкомасштабные, среднемасштабные и крупномасштабные;
- г) глобальные, общенациональные, государственные, региональные, локальные.

14. По масштабу ГИС бывают:

- а) глобальные, общенациональные, государственные, региональные, локальные;
- б) закрытые и открытые системы;
- в) мелкомасштабные, среднемасштабные и крупномасштабные;
- г) социально-экономические, кадастровые, инвентаризационные, туристические.

15. Какие ГИС ориентированы на решение конкретной задачи в какой-либо предметной области:

- а) полнофункциональные;
- б) информационно-справочные;
- в) региональные;
- г) специализированные.

16. Какие ГИС предназначены для домашнего и информационно-справочного пользования:

- а) полнофункциональные;
- б) информационно-справочные;
- в) региональные;
- г) локальные.

17. Какие ГИС не имеют возможностей расширения набора функций и позволяют выполнять только те операции с данными, которые определены на момент покупки:

- а) полнофункциональные;
- б) информационно-справочные;
- в) открытые;
- г) закрытые.

18. Какие ГИС имеют возможность адаптации под требования пользователя:

- а) специализированные;
- б) информационно-справочные;
- в) открытые;
- г) закрытые.

19. Какие ГИС предназначены для анализа, решения и прогноза проблем на планетарном уровне:

- а) глобальные;
- б) общенациональные;
- в) государственные;
- г) локальные.

20. Какие ГИС направлены на решение задач одного государства, нации:

- а) глобальные;
- б) общенациональные;
- в) государственные;
- г) региональные.

21. Какие ГИС предназначены для решения пограничных и межгосударственных задач:

- а) глобальные;
- б) общенациональные;
- в) государственные;
- г) локальные.

22. Какие ГИС предназначены для решения задач отдельных областей, регионов, штатов:

- а) локальные;
- б) общенациональные;
- в) государственные;
- г) региональные.

23. Какие ГИС предназначены для решения задач малых городов, сел, поселков:

- а) локальные;
- б) общенациональные;
- в) государственные;
- г) региональные.

24. Какая подсистема ГИС включает в себя получение, ввод и хранение данных:

- а) подсистема обработки данных;
- б) подсистема анализа данных;
- в) подсистема использования информации;
- г) подсистема управления.

25. Какая подсистема ГИС включает в себя поиск, анализ и вывод информации:

- а) подсистема обработки данных;
- б) подсистема анализа данных;
- в) подсистема использования информации;

г) подсистема управления.

26. К какой подсистеме ГИС относятся пользователи и разработчики:

- а) подсистема обработки данных;
- б) подсистема анализа данных;
- в) подсистема использования информации;
- г) подсистема управления.

27. К какой из подсистем ГИС относится организационная роль и процедуры взаимодействия:

- а) подсистема обработки данных;
- б) подсистема анализа данных;
- в) подсистема использования информации;
- г) подсистема управления.

28. Функциями и инструментами, необходимыми для управления, анализа и визуализации пространственной информации, а также управления ГИС в целом называют:

- а) программное обеспечение;
- б) аппаратное обеспечение;
- в) функциональные возможности;
- г) данные.

29. Пространственной информацией и связанной с ней табличной (атрибутивной) информацией называют:

- а) программное обеспечение;
- б) аппаратное обеспечение;
- в) функциональные возможности;
- г) данные.

30. Методологическим и алгоритмическим аппаратом, заложенным в ГИС называют:

- а) программное обеспечение;
- б) аппаратное обеспечение;
- в) функциональные возможности;
- г) данные.

31. Компьютером, на котором работает ГИС, а также средствами ввода/вывода называют:

- а) программное обеспечение;
- б) аппаратное обеспечение;
- в) функциональные возможности;
- г) данные.

Тема 2. Информация в ГИС

1. Из каких компонентов состоят данные в ГИС:

- а) атрибутивные и географические сведения;
- б) атрибутивные и временные сведения;
- в) географические и временные сведения;
- г) атрибутивные, географические и временные сведения.

2. Какие сведения описывают сущность и значение характеристики объекта:

- а) атрибутивные сведения;
- б) географические сведения;
- в) временные сведения;
- г) общие сведения.

3. Какие сведения описывают положение в пространстве относительно других данных:

- а) атрибутивные сведения;
- б) географические сведения;
- в) временные сведения;

- г) общие сведения.
4. Какие сведения описывают момент или период времени:
- а) атрибутивные сведения;
 - б) географические сведения;
 - в) временные сведения;
 - г) общие сведения.
5. Что является объектом пространственного моделирования в ГИС:
- а) пространственный объект;
 - б) данные;
 - в) координаты;
 - г) карты.
6. Как называется материальный или абстрактный объект реального или виртуального мира и его цифровое представление, содержащее его местоуказание и набор свойств:
- а) модель;
 - б) карта;
 - в) слой;
 - г) пространственный объект.
7. Какой из перечисленных пространственных объектов является простым объектом:
- а) почвенная эрозия;
 - б) здание;
 - в) множество зданий;
 - г) осадки.
8. Какой из перечисленных пространственных объектов является сложным объектом:
- а) почвенная эрозия;
 - б) здание;
 - в) множество зданий;
 - г) осадки.
9. Какой из перечисленных пространственных объектов является событием:
- а) населенный пункт;
 - б) здание;
 - в) множество зданий;
 - г) осадки.
10. Как называется вид пространственного объекта, представляющий «срез» отношений между объектами, событиями и процессами на определенной территории:
- а) ситуация;
 - б) взаимодействие;
 - в) событие;
 - г) отношение.
11. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 0-мерный объект, характеризуемый плановыми координатами:
- а) область (полигон);
 - б) линия;
 - в) точка;
 - г) ячейка.
12. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 1-мерный объект, образованный последовательностью не менее двух точек с известными плановыми координатами:
- а) область (полигон);
 - б) линия;
 - в) точка;

г) пиксель.

13. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 2-мерный (площадной) объект, внутренняя область, ограниченная замкнутой последовательностью линий и идентифицируемая внутренней точкой:

а) область (полигон);

б) линия;

в) поверхность;

г) пиксель.

14. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 2-мерный объект, элемент цифрового изображения, наименьшая из его составляющих, получаемая в результате дискретизации изображения:

а) тело;

б) линия;

в) поверхность;

г) пиксель.

15. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 2-мерный объект, элемент разбиения земной поверхности линиями регулярной сети:

а) точка;

б) ячейка;

в) поверхность;

г) пиксель.

16. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 2-мерный объект, определяемый не только плановыми координатами, но и аппликатором Z , которая входит в число атрибутов образующих ее объектов:

а) точка;

б) область (полигон);

в) поверхность;

г) тело.

17. Какой базовый тип пространственных объектов представляет собой 3-мерный (объемный) объект, описываемый тройкой (триплетом) координат, включающей аппликату Z , и ограниченный поверхностями:

а) линия;

б) область (полигон);

в) поверхность;

г) тело.

18. Какие компоненты информации при описании пространственного объекта являются обязательными:

а) информация идентификации, информация интерпретации, информация положения;

б) характеристики объекта, информация положения;

в) пространственно-логические связи объектов, графическая информация, информация идентификации;

г) характеристики объекта, пространственно-логические связи объектов, графическая информация.

19. Какие компоненты информации при описании пространственного объекта являются необязательными:

а) информация идентификации, информация интерпретации, информация положения;

б) характеристики объекта, информация положения;

в) пространственно-логические связи объектов, графическая информация, информация идентификации;

г) характеристики объекта, пространственно-логические связи объектов, графическая информация.

20. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта предназначен для того, чтобы выделить данный конкретный объект из множества прочих объектов:

- а) информация интерпретации;
- б) информация идентификации;
- в) информация положения;
- г) графическая информация.

21. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта позволяет однозначно интерпретировать (трактовать) сущность объекта, т.е. понимать, какой именно объект представлен в цифровой карте:

- а) информация интерпретации;
- б) информация идентификации;
- в) характеристика объекта;
- г) графическая информация.

22. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта содержит описание положения объекта, его формы, размеров:

- а) пространственно-логистические связи;
- б) информация идентификации;
- в) информация положения;
- г) графическая информация.

23. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта составляет часть информации в описании объекта, которую называют атрибутами:

- а) пространственно-логистические связи;
- б) информация идентификации;
- в) информация положения;
- г) характеристики объекта.

24. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта представляет собой характерные отношения между объектами, определяющие их взаимное пространственное положение и логику взаимодействия друг с другом:

- а) пространственно-логистические связи;
- б) графическая информация;
- в) информация положения;
- г) характеристики объекта.

25. Какой компонент цифрового описания пространственного объекта представляет собой информацию, с помощью которой описываются правила графического отображения объекта и его характеристик на картографическом изображении:

- а) пространственно-логистические связи;
- б) графическая информация;
- в) информация положения;
- г) информация идентификации.

26. Как называется уникальный номер (или уникальное имя), присваиваемый пространственному объекту слоя автоматически или назначаемый пользователем:

- а) идентификатор;
- б) цифровой код;
- в) ключ;
- г) пароль.

27. Как называется система деления некоторого множества объектов на отдельные группы, внутри которых объекты обладают определенной общностью признаков:

- а) систематизация;
- б) идентификация;
- в) классификация;

г) кодификация.

28. Как называется систематизированный перечень наименований объектов, каждому из которых в соответствие дан уникальный код:

- а) идентификатор;
- б) определитель;
- в) логин;
- г) классификатор.

29. Какой принцип организации пространственных данных заключается в том, что данные об объектах одного тематического содержания собираются и хранятся в одном файле или одной директории, т. е. в одном тематическом слое:

- а) послойный принцип;
- б) объектно-ориентированный принцип;
- в) совмещенный принцип;
- г) базовый принцип.

30. Какой принцип организации пространственных данных заключается в том, что хранение данных об объекте одной тематической группы осуществляется в соответствии с их иерархической структурой соподчиненности:

- а) послойный принцип;
- б) объектно-ориентированный принцип;
- в) совмещенный принцип;
- г) базовый принцип.

31. Слоем в ГИС называется:

- а) пространственные объекты;
- б) реляционная таблица данных;
- в) классификатор топографической информации;
- г) некоторая совокупность данных, объединенных по тематическому признаку.

Тема 3. Структуры и модели данных в ГИС

1. Положение точечных объектов определяется:

- а) координатами X и Y;
- б) координатами X, Y, Z;
- в) набором пар координат X, Y;
- г) набором координат X, Y, Z.

2. Положение линейных объектов определяется:

- а) координатами X и Y;
- б) координатами X, Y, Z;
- в) набором пар координат X, Y;
- г) набором координат X, Y, представляющих собой замкнутый контур.

3. Положение полигональных объектов определяется:

- а) координатами X и Y;
- б) координатами X, Y, Z;
- в) набором пар координат X, Y;
- г) набором координат X, Y, представляющих собой замкнутый контур.

4. Положение поверхностей определяется:

- а) координатами X и Y;
- б) координатами X, Y, Z;
- в) набором пар координат X, Y;
- г) набором координат X, Y, представляющих собой замкнутый контур.

5. Как называется цифровое представление пространственных объектов в виде совокупности ячеек раstra (пикселей) с присвоенными им значениями класса объектов:

- а) растровая модель данных;
- б) векторная модель данных;
- в) регулярно-ячеистая модель данных;

г) квадрантомическая модель данных.

6. Как называется представление пространственных объектов путем соотнесения объектов с территориальными регулярными ячейками некоторых сетей:

- а) растровая модель данных;
- б) векторная модель данных;
- в) регулярно-ячейчатая модель данных;
- г) квадрантомическая модель данных.

7. Как называется цифровое представление точечных, линейных и полигональных объектов в виде набора координатных пар:

- а) растровая модель данных;
- б) векторная модель данных;
- в) регулярно-ячейчатая модель данных;
- г) квадрантомическая модель данных.

8. В основе какой модели лежит декомпозиция пространства на квадратные участки, каждый из которых делится рекурсивно на четыре вложенных до достижения некоторого уровня пространственного разрешения:

- а) растровая модель данных;
- б) векторная модель данных;
- в) регулярно-ячейчатая модель данных;
- г) квадрантомическая модель данных.

9. Как называется характеристика растровой модели, представляющая минимальный линейный размер наименьшего участка пространства (поверхности), отображаемый одним пикселем:

- а) разрешение;
- б) зона;
- в) положение;
- г) значение.

10. Как называется характеристика растровой модели, представляющая элемент информации, хранящийся в пикселе:

- а) разрешение;
- б) ориентация;
- в) положение;
- г) значение.

11. Как называется характеристика растровой модели, представляющая угол между направлением на север и положением колонок раstra:

- а) разрешение;
- б) ориентация;
- в) положение;
- г) зона.

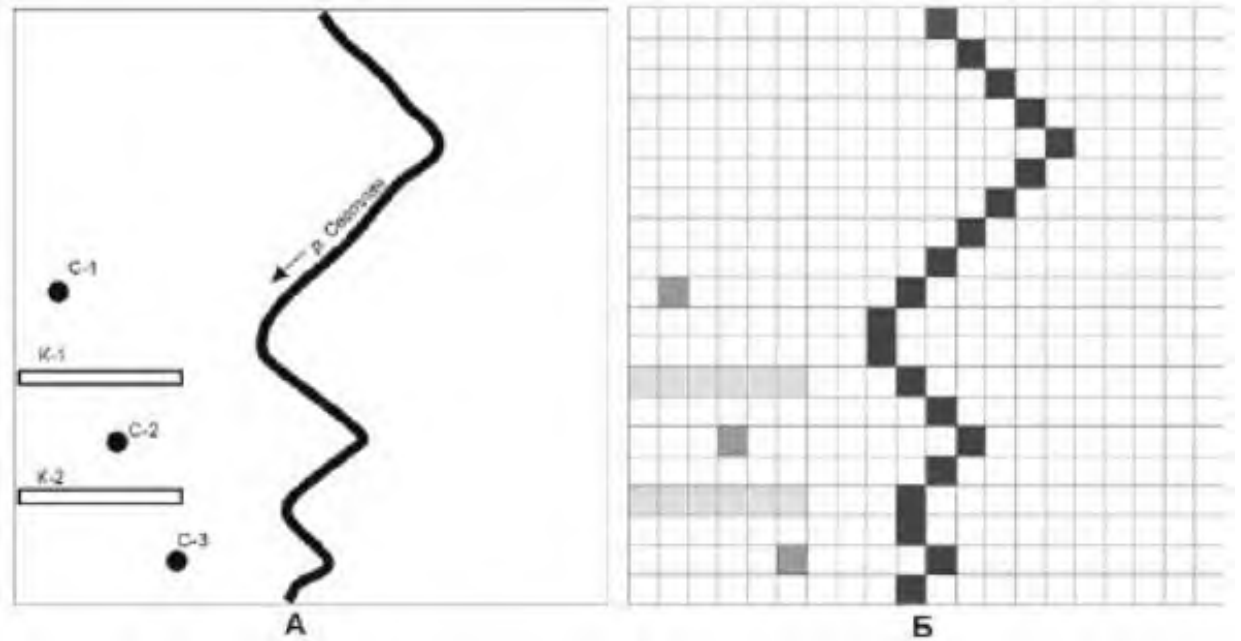
12. Как называется характеристика растровой модели, представляющая соседствующие друг с другом ячейки, имеющие одинаковые значения:

- а) разрешение;
- б) ориентация;
- в) значение;
- г) зона.

13. Как называется характеристика растровой модели, которая задается упорядоченной парой координат, определяющих положение каждого элемента отображаемого пространства в растре:

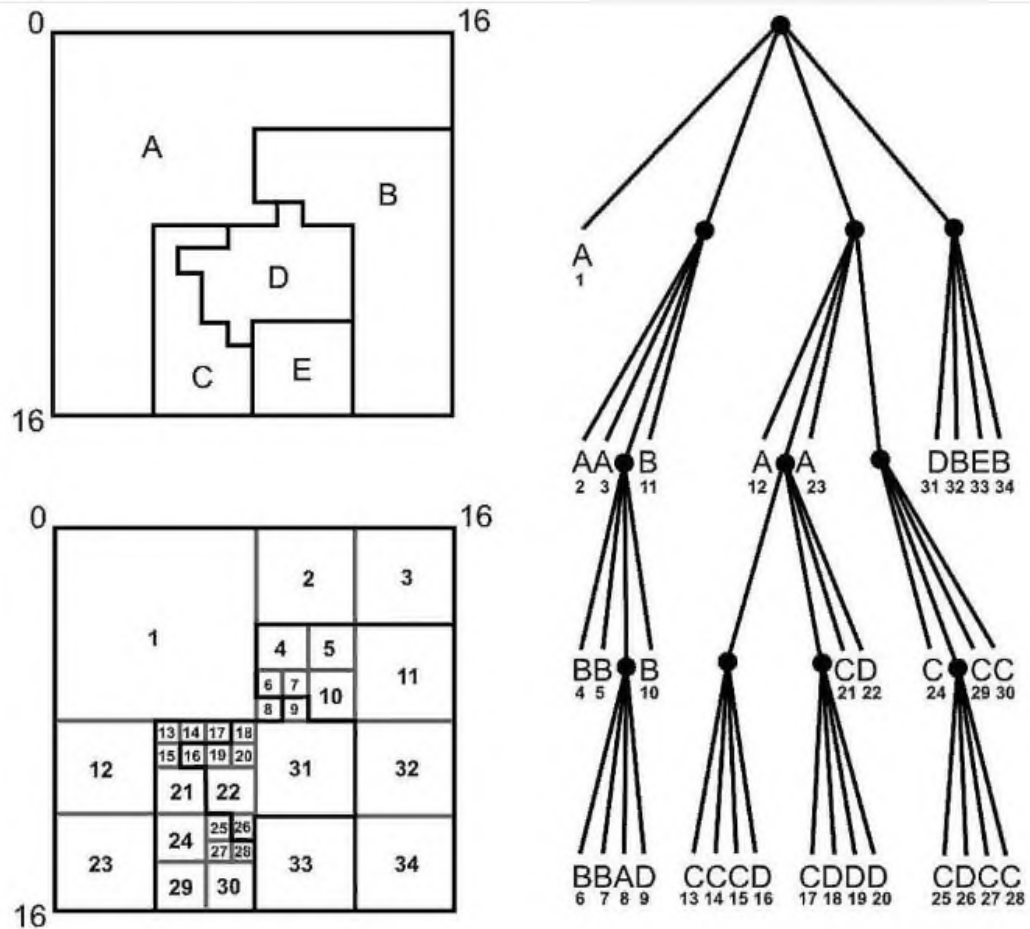
- а) положение;
- б) ориентация;
- в) значение;
- г) зона.

14. Какая модель данных изображена на рисунке:



- а) растровая;
- б) векторная топологическая;
- в) регулярно-ячеистая;
- г) квадротомическая.

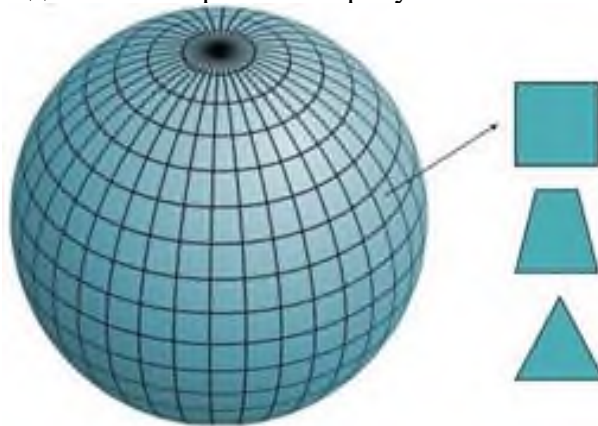
15. Какая модель данных изображена на рисунке:



- а) квадротомическая;
- б) векторная топологическая;
- в) регулярно-ячеистая;

г) векторная нетопологическая.

16. Какая модель данных изображена на рисунке:



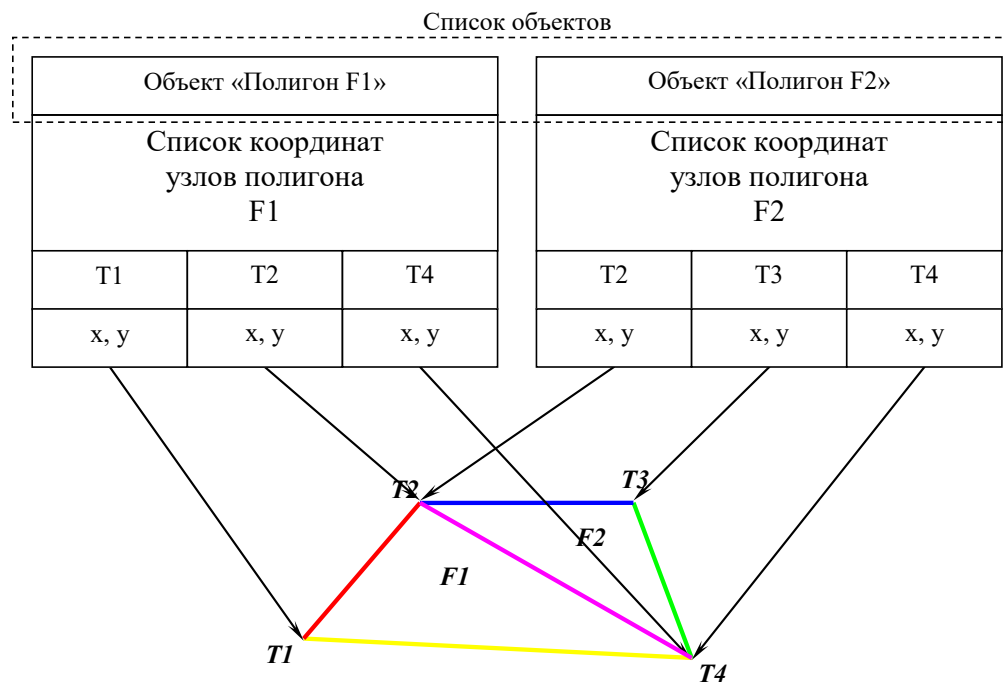
а) растровая;

б) векторная топологическая;

в) регулярно-ячеистая;

г) векторная нетопологическая.

17. Какая модель данных изображена на рисунке:



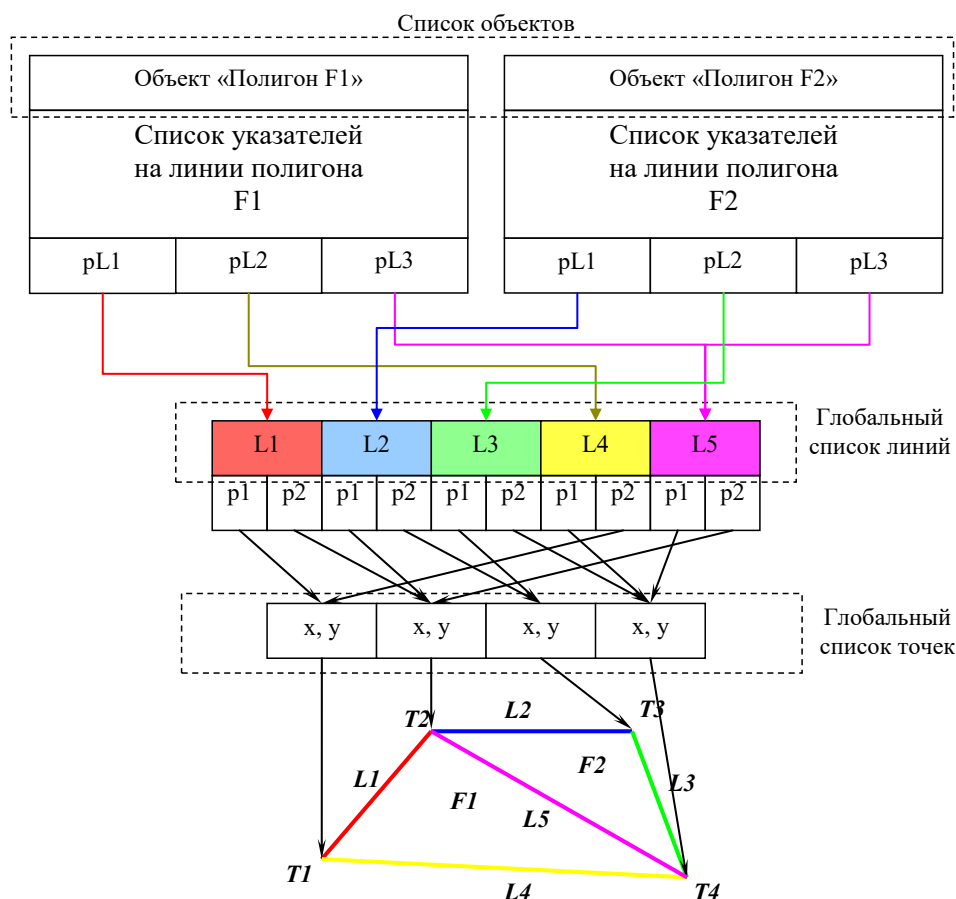
а) квадротомическая;

б) векторная топологическая;

в) растровая;

г) векторная нетопологическая.

18. Какая модель данных изображена на рисунке:



- а) регулярно-ячеистая;
- б) векторная топологическая;
- в) растровая;
- г) векторная нетопологическая.

Тема 9. Глобальные системы позиционирования

1. Как называется комплексная электронно-техническая система, состоящая из совокупности наземного и космического оборудования, предназначенная для определения местоположения, а также параметров движения наземных, водных и воздушных объектов:

- а) спутниковая система дистанционного зондирования;
- б) космическая система;
- в) Международная космическая станция;
- г) глобальная система позиционирования.

2. Какого сегмента в системе спутниковых навигационных систем не существует:

- а) космический сегмент;
- б) наземный сегмент;
- в) пользовательский сегмент;
- г) сегмент комплексного обслуживания.

3. Что обеспечивает вывод спутников на требуемые орбиты:

- а) космический сегмент;
- б) космодром;
- в) центр управления;
- г) Международная космическая станция.

4. Что служит для снабжения навигационных спутников служебной информацией, необходимой для проведения навигационных сеансов, а также для контроля и управления ими как космическими аппаратами:

- а) центр управления;
- б) GNSS-приемник;

- в) командно-измерительный комплекс;
 - г) Международная космическая станция.
5. Что координирует функционирование всех элементов спутниковой навигационной системы:
- а) центр управления;
 - б) Международная космическая станция;
 - в) командно-измерительный комплекс;
 - г) навигационное оборудование.
6. Укажите Российскую спутниковую навигационную систему:
- а) GLONASS;
 - б) GPS (NAVSTAR);
 - в) Galileo;
 - г) Бэйдоу.
7. Укажите глобальную систему позиционирования США:
- а) GLONASS;
 - б) GPS (NAVSTAR);
 - в) Galileo;
 - г) Бэйдоу.
8. Укажите совместный проект спутниковой системы навигации Европейского союза и Европейского космического агентства:
- а) GLONASS;
 - б) GPS (NAVSTAR);
 - в) Galileo;
 - г) Бэйдоу.
9. Укажите Китайскую систему GNSS:
- а) GLONASS;
 - б) GPS (NAVSTAR);
 - в) Galileo;
 - г) Бэйдоу.
10. В каком году был выведен первый спутник GLONASS на орбиту:
- а) 1978 г;
 - б) 1982 г;
 - в) 1990 г;
 - г) 2000 г.
11. В каком году был выведен первый спутник GPS на орбиту:
- а) 1978 г;
 - б) 1982 г;
 - в) 1990 г;
 - г) 2000 г.
12. Укажите главное преимущество спутников ГЛОНАСС:
- а) срок службы более 10 лет;
 - б) вращаются в трех орбитальных плоскостях;
 - в) обеспечивают стабильный сигнал в труднодоступных местах (вблизи с высоковольтными линиями электропередач, в густом лесу);
 - г) в своем орбитальном движении спутники не имеют резонанса с вращением Земли.

Тема 10. Базы географических данных

1. Как называется коллекция наборов географических данных различных типов, хранящихся в виде файлов и папок или в реляционной базе данных:
- а) слой;
 - б) база геоданных;
 - в) фрейм данных;

- г) архив.
2. Какая модель базы данных имеет древовидную структуру:
- иерархическая;
 - сетевая;
 - реляционная;
 - объектно-ориентированная.
3. В какой модели баз данных каждая запись в каждом узле сети может быть связана с несколькими другими узлами:
- иерархическая;
 - сетевая;
 - реляционная;
 - объектно-ориентированная.
4. В какой модели баз данных данные собирают в унифицированные таблицы:
- иерархическая;
 - сетевая;
 - реляционная;
 - объектно-ориентированная.
5. Какую модель базы данных применяют, если геометрия определенного объекта способна охватывать несколько слоев:
- иерархическая;
 - сетевая;
 - реляционная;
 - объектно-ориентированная.
6. Какой уровень проектирования базы геоданных не зависит от имеющихся аппаратных и программных средств:
- логический;
 - концептуальный;
 - физический;
 - все перечисленные уровни.
7. Какой уровень проектирования базы геоданных определяется имеющимися программными средствами и практически не зависит от технического обеспечения:
- логический;
 - концептуальный;
 - физический;
 - все перечисленные уровни.
8. Какой уровень проектирования базы геоданных связан с аппаратными и программными средствами, а БД проектируется как хранилище данных:
- логический;
 - концептуальный;
 - физический;
 - все перечисленные уровни.
9. С помощью чего осуществляется создание базы геоданных:
- ГИС;
 - систем вывода информации;
 - средств телекоммуникации;
 - СУБД.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Отлично»	100-90% правильных ответов
«Хорошо»	89-70% правильных ответов
«Удовлетворительно»	69-61% правильных ответов
«Неудовлетворительно»	менее 61% правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тестирование – одна из форм контроля знаний студентов. Особенность тестирования – жесткий временный контроль. Поэтому при подготовке к тестированию необходимо уделить внимание решению мини-задач и ответов на мини-вопросы с контролем времени. Преимущества тестирования:

1. Объективность – исключается фактор субъективного подхода со стороны экзаменатора. Проверка результатов теста проводится в присутствии студентов с использованием карты ответов (ключа).

2. Валидность – исключается фактор «лотереи» обычного экзамена, на котором может достаться «несчастливый билет» или задача – большое количество заданий теста охватывает весь объем материала того или иного предмета, что позволяет тестируемому шире проявить свой кругозор и не «провалиться» из-за случайного пробела в знаниях.

3. Простота – тестовые вопросы конкретнее и лаконичнее обычных экзаменационных билетов и задач и не требует развернутого ответа или обоснования – достаточно выбрать правильный ответ и установить соответствие.

Эффективность подготовки студентов к тестированию зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Выполнение тестовых заданий предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Для формирования заданий использована закрытая форма. У студента есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

Ситуационные задания

Тема 4. Аппаратные средства и программное обеспечение ГИС

Задание 1. Функциональные возможности и инструменты ArcGIS.

Цель работы: изучить краткое руководство пользователя, функциональные возможности и инструменты ArcGIS 10.0; изучить правила работы с shape-файлами; изучить методы визуализации географических объектов и способы отображения слоев карты и соответствующих пространственных объектов.

Тема 5. Системы координат и картографические проекции в ГИС

Задание 1. Картографические проекции UTM.

Цель работы: изучить картографические проекции в ArcGIS, представленные во вкладке «Системы координат» в свойствах фрейма данных «Слои»; добавить на карту векторный слой «utm-gk-zone» и выполнить поправку на зону, в которой лежит отображаемая на карте территория.

Тема 6. Тематическое картографирование

Задание 1. Тематическая карта «Административно-территориальное деление района Волгоградской области».

Цель работы: создание электронной карты в ArcGIS с использованием выборки, содержащую векторный полигональный слой «Границы муниципальных районов, сельских поселений и городских округов» и векторный точечный слой «Населенные пункты»; на карте каждое сельское поселение или городской округ отобразить с помощью цвета, используя категориальную символику, надписать собственные названия сельских поселений и населенных пунктов; выполнить компоновку карты; сохранить карту в формате (.mxd) или (.qgs).

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район
4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район
10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район
23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

Задание 2. Тематическая карта «Численность населения района Волгоградской области».

Цель работы: создание электронной карты в ArcGIS с использованием выборки, содержащую векторный полигональный слой «Границы сельских поселений» и векторный точечный слой «Населенные пункты», предварительно выполнив в таблице атрибутов указанных слоев добавление и заполнение поля «Численность населения» через редактор; на карте каждое сельское поселение отобразить с помощью цвета, используя количественную символику, надписать собственные названия сельских поселений и населенных пунктов; выполнить компоновку карты; сохранить карту в формате (.mxd) или (.qgs).

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район
4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район

10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район
23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

Задание 3. Электронная карта «Анализ земельных угодий».

Цель работы: создание электронной карты в ArcGIS с использованием выборки, содержащую векторный полигональный слой «Границы сельских поселений», предварительно выполнив объединение таблицы атрибутов с таблицей excel, содержащей информацию о площадях земельных угодий; на карте, для каждого сельского поселения отобразить диаграммы, используя соответствующую символику, надписать собственные названия сельских поселений; выполнить компоновку карты; сохранить карту в формате (.mxd) или (.qgs).

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район
4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район
10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район

23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

Тема 7. Анализ пространственных данных

Задание 1. Электронная карта «Водоохранные зоны рек».

Цель работы: создание электронной карты в ArcGIS с использованием инструментов геообработки «Пересечение» и «Буфер», содержащей векторный полигональный слой «Границы муниципального района» и векторный слой «Реки района»; построить водоохранную зону вдоль линейных водных объектов; выполнить компоновку карты; сохранить карту в формате (.mxd) или (.qgs).

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район
4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район
10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район
23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

Тема 8. Дистанционное зондирование

Цель работы: выполнить подключение базовых карт в ArcGIS и QGIS из различных источников; выполнить обрезку растрового спутникового снимка по границам векторного слоя; провести дешифрирование ручную векторизацию представленной территории.

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район

4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район
10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район
23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

Тема 11. Моделирование поверхностей

Задание 1. Интерполяция геодезических измерений.

Цель работы: выполнить экспорт в ArcGIS и QGIS пикетных точек, полученных по результатам тахеометрической съемки; выполнить интерполяцию используя метод ОВР, кригинг и сплайн.

Набор исходных точек выдается преподавателем индивидуально.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненных ситуационных заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Ситуационное задание выполнено. Сформированное умение осуществлять работу с пространственными данными
«Хорошо»	Ситуационное задание выполнено. Определенные пробелы в умении осуществлять работу с пространственными данными
«Удовлетворительно»	Ситуационное задание выполнено. Несистематическое использование умений осуществлять работу с пространственными данными
«Неудовлетворительно»	Ситуационное задание не выполнено или выполнено не в соответствии с требованиями, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе

Методические рекомендации обучающимся по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задания включают в себя материал практического характера. Цель состоит в закреплении знаний, полученных студентами на лекциях, а также при самостоятельном изучении учебно-методической литературы. К выполнению каждого задания необходимо приступить только после ознакомления с материалами методических указа-

ний, рекомендованных к соответствующей теме. Выполнение ситуационных заданий в виде практических и иных задач является формой текущего контроля при проведении каждого практического занятия. Выполненные задания студентов оцениваются по балльной системе.

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

Задания для выполнения контрольных работ

Задание. Технология векторизации растровых карт и спутниковых снимков в QGIS.

Цель работы: выполнить подключение базовых карт (OSM Standard, Yandex Satellite, Google Maps) в QGIS; выполнить обрезку растрового спутникового снимка по границам векторного слоя, отображающего территорию сельского поселения; провести дешифрирование и ручную векторизацию представленной территории, создав полигональные, линейные и точечные слои; внести записи в таблицы атрибутов по каждому пространственному объекту, нанесенному на карту; выполнить компоновку карты.

Исходные данные:

№ варианта	Муниципальный район Волгоградской области
1	Иловлинский район
2	Михайловский район
3	Камышинский район
4	Котовский район
5	Ольховский район
6	Николаевский район
7	Быковский район
8	Дубовский район
9	Городищенский район
10	Калачевский район
11	Еланский район
12	Среднеахтубинский район
13	Николаевский район
14	Руднянский район
15	Новоаннинский район
16	Фроловский район
17	Суровикинский район
18	Ленинский район
19	Палласовский район
20	Светлоярский район
21	Киквидзенский район
22	Алексеевский район
23	Октябрьский район
24	Котельниковский район
25	Жирновский район

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа выполнена в соответствии с требованиями. Сформированное умение осуществлять работу с пространственными данными. Выводы и обобщения последовательны и закончены
«Не зачтено»	Контрольная работа не выполнена или выполнена не в соответствии с требованиями. Умение осуществлять работу с пространственными данными не сформировано. Поставленные задачи не решены

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа включает в себя материал практического характера. Цель этого материала состоит в закреплении полученных студентами на лекциях и при самостоятельном чтении учебно-методической литературы знаний. Перечень обязательных заданий представлен в методических указаниях. К выполнению контрольной работы важно приступать только после ознакомления с материалами методических материалов, рекомендованных к соответствующей теме. Выполнение контрольной работы является формой текущего контроля. Самостоятельность в выполнении контрольной работы проверяется преподавателем путем их сравнения, а в случае уличения студентов в «плагиате» данная работа ему не засчитывается, что отражается на итоговой оценке. Контрольную работу необходимо оформлять на листах бумаги формата А4, с вычерченной рамкой (слева – 20 мм, справа, сверху и снизу – 5 мм) и угловым штампом и оформить в виде папки с титульным листом.

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-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	1-80	1-30	1-20

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Понятие о ГИС (определение, сферы использования).
2. Понятие геоинформатика и геоинформационные технологии.
3. История ГИС (период создания и развития в зарубежной и отечественной практике).
4. Классификация ГИС.
5. Структура ГИС.
6. Подсистема обработки данных (основные элементы).
7. Подсистемы анализа данных и использования информации (основные элементы).
8. Подсистема управления (основные элементы).
9. Общие функциональные компоненты ГИС.
10. Функциональные возможности ГИС.

11. Виды информации в ГИС.
12. Источники данных в ГИС.
13. Понятие пространственный объект.
14. Цифровое описание пространственного объекта.
15. Принципы организации данных в ГИС.
16. Отображение объектов реального мира.
17. Растровая модель данных.
18. Характеристики растровых моделей (разрешение, значение, ориентация, зона, положение).
19. Достоинства и недостатки растровых моделей.
20. Регулярно-ячеистая модель данных.
21. Квадратомическая модель данных.
22. Векторная нетопологическая модель данных.
23. Векторная топологическая модель данных.
24. Техническое обеспечение ГИС.
25. Векторизация. Способы векторизации.
26. Программное обеспечение ГИС.
27. Краткий обзор программных продуктов ГИС.
28. Картографические проекции.
29. Системы координат.
30. Система координат WGS-1984.
31. Хранение координат в ГИС.
32. Технологии цифрового картографирования в ГИС.
33. Качественный метод картографирования.
34. Количественный метод картографирования.
35. Картодиаграммы.
36. Компонировка карты.
37. Пространственный анализ.
38. Функции пространственного анализа.
39. Оверлейные операции.
40. Построение буферных зон.
41. Данные дистанционного зондирования.
42. Технические характеристики ДДЗ.
43. Классификация природных образований в видимой области спектра.
44. Дешифрирование изображений.
45. Спутники LANDSAT-5/7/8.
46. Спутники SENTINEL-2 и SPOT 6/7.
47. Понятие о глобальных системах позиционирования.
48. Основные элементы GNSS.
49. Система ГЛОНАСС.
50. Системы Galileo, Бэйдоу-1.
51. Система GPS.
52. Понятие «База геоданных».
53. Требования, предъявляемые к созданию БД ГИС.
54. Иерархические модели БД.
55. Сетевые модели БД.
56. Реляционные модели БД.
57. Этапы проектирования баз геоданных.
58. Поверхность и цифровая модель.
59. TIN-модель.
60. GRID – модель.
61. Кригинг.

62. Метод обратных взвешенных расстояний.
63. Тренд интерполяция.
64. Сплайн интерполяция.
65. Технология построения ЦМР.
66. Понятие «Земельно-информационная система».
67. Отличие ЗИС от ГИС.
68. Основы функционирования ЗИС.
69. Классификация ЗИС.
70. Автоматизированная система Государственного земельного кадастра (АС ГЗК).
71. Основные задачи ЗИС.
72. Основные направления использования ГИС в земельном кадастре.
73. Информация по характеристикам об объекте недвижимости, хранящаяся в государственном кадастре недвижимости.
74. Основное назначение ГИС в землеустройстве.
75. Кадастровые карты.
76. Дежурные кадастровые карты.
77. Публичные кадастровые карты.
78. Справочные кадастровые карты.
79. Формирование земельно-ресурсных и кадастровых карт.
80. Этапы инвентаризации и создания ЗИС.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Укажите последовательность расположения слоев на карте: точечный (1), полигональный (2), линейный (3).

Задание 2. Установите соответствие.

1. Согласно пространственному охвату ГИС бывают	А. Природоохранные, земельные, ГИС для целей предотвращения и локализации последствий чрезвычайных ситуаций и т. д.
2. Согласно проблемной ориентации ГИС бывают	Б. Универсальные и специализированные картографические визуализаторы, векторизаторы картографических изображений, векторные графические редакторы, информационно-справочные системы, расчетно-аналитические системы, средства пространственного анализа и моделирования, средства обработки данных дистанционного зондирования
3. Согласно функциональным возможностям ГИС бывают	В. Инвентаризационные, издательские, учебные, справочные, исследовательские
4. Согласно предметной области информационного моделирования ГИС бывают.	Г. Глобальные, субконтинентальные, национальные, межнациональные, региональные, локальные, муниципальные ГИС

Задание 3. Установите соответствие между определениями.

1. Программное обеспечение	А. Компьютер, на котором работает ГИС, а также средства ввода/вывода
2. Аппаратное обеспечение	Б. Функции и инструменты, необходимые для управления, анализа и визуализации пространственной информации, а также управления ГИС в целом
3. Персонал	В. Как технические специалисты, разрабатывающие и поддерживающие систему, создающие и поддерживающие в актуальном виде данные, так непосредственные пользователи
4. Функциональные возможности	Г. Методологический и алгоритмический аппарат, заложенный в ГИС

Задание 4. Установите соответствие слоев с объектами на карте.

1. Линейный	А. Аэропорт

2. Точечный	Б. Линия электропередач (ЛЭП)
3. Полигональный	В. Территория Национального парка

Задание 5. Установите соответствие классификации картографических проекций.

1. По характеру искажения	А. Полярные, поперечные, косые
2. По виду меридианов и параллелей нормальной сетки	Б. Круговые, азимутальные, цилиндрические, конические, псевдоконические, псевдоцилиндрические, поликонические
3. По положению полюса нормальной системы координат	В. Равновеликие, равноугольные, произвольные
4. По способу использования	Г. Сплошные, многополосные, многогранные, составные

Задание 6. Установите соответствие команд и их назначения.

1. Приблизить к слою	А. Приближение к экстенду поднабора пространственных объектов
2. Приблизить к выбранным объектам	Б. Приближение к определенному географическому местоположению, сохраненному в виде закладки
3. Приблизить к пространственной закладке	В. Быстрый и простой способ приблизиться к изучаемой области
4. Приблизить к полному экстенду	Г. Увеличение изображения для отображения всех данных карты

Задание 7. Установите соответствие.

1. Точки	А. Замкнутая фигура, заданная парами координат X, Y
2. Линии	Б. Пара координат X, Y
3. Полигоны	В. Серия пар координат X, Y

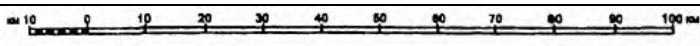
Задание 8. Установите соответствие широт и долгот.

1. 50° N	А. Северная широта
2. 45° S	Б. Восточная долгота
3. 37° W	В. Западная долгота
4. 42° E	Г. Южная широта

Задание 9. Установите соответствие инструментов с их функциями.

1. Вырезать	А. Для создания буферных полигонов вокруг входных объектов на заданном расстоянии
2. Буфер	Б. Вычисляет геометрическое пересечение двух или более пространственных объектов или слоев
3. Пересечение	В. Для вырезания части класса пространственных объектов с применением одного или нескольких объектов другого класса в качестве формы для вырезания
4. Объединение	Г. Вычисляет геометрическое объединение двух или более классов объектов или слоев

Задание 10. Установите соответствие масштабов.

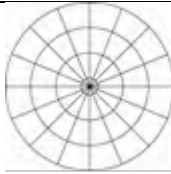
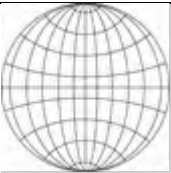
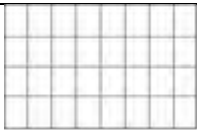
1. Численный масштаб	А. в одном сантиметре 10 километров
2. Линейный масштаб	Б. 1:1000000
3. Вербальный масштаб	В. 

Задание 11. Установите соответствие определений.

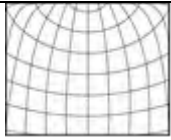
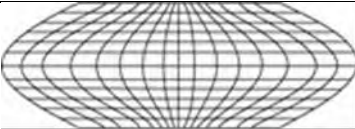
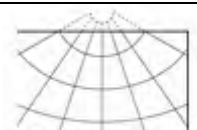
1. Параллель	А. След сечения поверхности эллипсоида плоскостями, проходящими перпендикулярно полярной оси (оси вращения эллипсоида)
2. Меридиан	Б. Сеть координатных линий на поверхности
3. Координатная сетка	В. След сечения поверхности эллипсоида плоскостями, проходящими через полярную ось и точку на поверхности эллипсоида
4. Картографическая сетка	Г. Изображение координатной сети на плоскости в заданной

	проекции

Задание 12. Установите соответствие картографических проекций.

1. Круговая	А. 
2. Азимутальная	Б. 
3. Цилиндрическая	В. 

Задание 13. Установите соответствие картографических проекций.

1. Коническая	А. 
2. Псевдоконическая	Б. 
3. Псевдоцилиндрическая	В. 

Задание 14. Установите соответствие широт и долгот.

1. 50° N, 37° W	А. Северная широта, западная долгота
2. 45° S, 42° E	Б. Северная широта, восточная долгота
3. 45° S, 37° W	В. Южная широта, западная долгота
4. 50° N, 42° E	Г. Южная широта, восточная долгота

Задание 15. Установите соответствие определений.

1. Масштаб длин	А. Степень уменьшения земной поверхности при изображении ее на плоскости
2. Масштаб площадей	Б. Отношение элементарной площадки на плоскости к соответствующей элементарной площадке на поверхности
3. Главный масштаб	В. Отношение бесконечно малого линейного отрезка, взятого на плоскости в данной точке по данному направлению к соответствующему бесконечно малому линейному отрезку на поверхности

Задание 16. Как будут отображаться объекты на карте.

1. Пункты опорной геодезической сети	А. Линия
2. Железнодорожная магистраль	Б. Точка
3. Лесной массив	В. Полигон

Задание 17. Установите соответствие видов пространственного объекта.

1. Простой объект	А. Множество зданий
2. Сложный объект	Б. Здание

Задание 22. Установите соответствие.

1. Космодром	А. Обеспечивает вывод спутников на требуемые орбиты
2. Командно-измерительный комплекс	Б. Служит для снабжения навигационных спутников служебной информацией
3. Центр управления	В. Координирует функционирование всех элементов спутниковой навигационной системы

Задание 23. Установите соответствие.

1. ГЛОНАСС	А. США
2. GPS	Б. Евросоюз
3. Galileo	В. Россия

Задание 24. Установите соответствие.

1. Пространственное разрешение	А. Определяется периодичностью, с которой можно получать изображение выбранного участка земной поверхности
2. Спектральное разрешение	Б. Определяется шириной спектральных зон
3. Временное разрешение	В. Характеризует детальность съемки

Задание 25. Установите соответствие моделей баз геоданных.

1. Иерархическая модель	А. Представляют древовидную структуру
2. Реляционная модель	Б. Собирает данные в унифицированные таблицы
3. Объектно-ориентированная модель	В. Геометрия определенного объекта способна охватывать несколько слоев

Задание 26. Установите соответствие этапов проектирования баз геоданных.

1. Концептуальный уровень	А. Определение содержания базы данных
2. Логический уровень	Б. Решается концептуальный вопрос отображения реального мира или абстрактных представлений о нем
3. Физический уровень	В. Определяются объемы хранимой в БД информации, физическая структура БД и т. д.

Задание 27. Установите соответствие.

1. Дежурная кадастровая карта	А. Документы, которые воспроизводят в графической и текстовой форме сведения о местоположении и границах земельных участков, полученные в процессе государственного кадастрового учета на территории кадастрового района
2. Публичная кадастровая карта	Б. Карты, создаваемые на основе дежурных кадастровых карт и иных сведений, включенных в государственный кадастр недвижимости, не относящиеся к публичным кадастровым картам
3. Справочная кадастровая карта	В. Справочный информационный ресурс для представления пользователям сведений государственного реестра недвижимости на территорию Российской Федерации

Задание 28. Установите соответствие.

1. Картографические ЗИС	А. Отображают данные различных видов оценки земли и иной недвижимости
2. Земельно-оценочные ЗИС	Б. Создают тематические электронные и цифровые карты
3. Земельно-регистрационные ЗИС	В. Создают электронную версию дежурной кадастровой карты

Задание 29. Установите соответствие.

1. Поверхности	А. Совокупность трехмерных объектов с описанием высоты рельефа, а также существующей инфраструктуры и растений
2. Цифровая модель местности (ЦММ)	Б. Объекты, которые чаще всего представляются значениями высоты Z, распределенными по области, определенной координатами X и Y

3. Цифровая модель рельефа (ЦМР)	В. Отображает естественную поверхность земли без дополнительных объектов

Задание 30. Установите соответствие.

1. TIN-модель	А.
2. Триангуляция Делоне	Б.
3. GRID-модель	В.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

- Задание 1. Выполнить компоновку карты в ArcMap.
- Задание 2. Конвертировать надписи в аннотации в ArcMap.
- Задание 3. Экспортировать и сохранить карту в ArcMap.
- Задание 4. Присвоить символы количественным данным в ArcMap.
- Задание 5. Присвоить символы категорийным данным в ArcMap.
- Задание 6. Установить диапазон масштабов в ArcMap.
- Задание 7. Добавить легенду в ArcMap.
- Задание 8. Установить фиксированный масштаб для карты в ArcMap.
- Задание 9. Соединить таблицы в ArcMap.
- Задание 10. Изменить условные обозначения для слоя в ArcMap.
- Задание 11. Добавить векторный слой в ArcGIS.
- Задание 12. Надписать объекты на карте: линейные, точечные и полигональные в ArcMap.
- Задание 13. Создать буфер вокруг линейных объектов в ArcMap.
- Задание 14. Создать буфер вокруг точечных объектов в ArcMap.
- Задание 15. Создать буфер вокруг полигональных объектов в ArcMap.
- Задание 16. Применить функцию геообработки «Пересечение» в ArcMap.
- Задание 17. Создать слой из выбранных объектов в ArcMap.
- Задание 18. Создать файловую базу геоданных в ArcMap.

Задание 19. Выполнить интерполяцию в ArcMap.

Задание 20. Применить функцию геообработки «Слияние» в ArcMap.

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 – часть учебного процесса, включающая комплекс оценочных мероприятий, проводимых, как правило, в период экзаменационной сессии, оценка знаний, умений и навыков (компетенций), формируемых дисциплиной, проводимая в форме зачета и экзамена.

Промежуточная аттестация по дисциплине в виде зачета преследует цель оценить работу обучающегося за период ее изучения, полученные теоретические знания, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления зачета.

В рамках промежуточной аттестации, независимо от формы получения образования и формы обучения, обучающиеся имеют право на объективную оценку и основой этой оценки служат федеральные государственные образовательные стандарты.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в период экзаменационной сессии после завершения теоретического обучения в соответствующем семестре.

К промежуточной аттестации по дисциплине допускаются обучающиеся, выполнившие все виды работ, предусмотренные технологической картой. Результаты промежуточной аттестации заносятся в зачетные книжки обучающихся и зачетно-экзаменационную ведомость. При внесении записи в зачетную книжку преподаватель обязан руководствоваться соответствующим локальным нормативным актом Университета.

**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-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных 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. Спутниковые навигационные системы (GNSS, Global Navigation Satellite System) представляют собой системы, предназначенные для определения местоположения (географических координат) наземных, водных, воздушных объектов, а также низкоорбитальных космических аппаратов с использованием искусственных спутников Земли. Укажите Российскую спутниковую навигационную систему: 1) ГЛОНАСС; 2) GPS (NAVSTAR); 3) Galileo; 4) Бэйдоу. Ответ: Обоснование:	1 ГЛОНАСС – это глобальная навигационная спутниковая система, разработанная по заказу Министерства обороны СССР
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Методы картографирования – это системы условных обозначений, которые используются для показа пространственного размещения объектов, явлений, процессов, их сочетаний, связей и развития. Символ, присвоенный объектам на основе поля атрибутивной таблицы «Категории земель», будет относиться к: 1) качественному методу картографирования; 2) количественному методу картографирования; 3) методу картодиаграмм; 4) любому известному методу картографирования. Ответ:	1 Символ, присвоенный на основании поля «Категории земель», будет относиться к качественному методу картографирования, поскольку данное поле представляет собой индивидуальные / уникальные значения атрибутов

	Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Таблица атрибутов (атрибутивная таблица) в геоинформационной системе – это таблица, содержащая информацию о пространственных объектах, в которой хранятся их свойства (атрибуты). Например, в таблице могут быть указаны: числовые данные, строковые данные, даты и времена, логические данные. На основе какого поля могут быть связаны две таблицы – таблица атрибутов и таблица Excel: 1) Object ID; 2) Shape; 3) Name; 4) любые поля, имеющие один тип и одинаковые значения атрибутов в обеих таблицах. Ответ: Обоснование:	4 Обязательным условием связи таблицы атрибутов и таблицы Excel является один тип и одинаковые значения атрибутов в обеих таблицах
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Пространственные события представляют собой резкое изменение пространственных характеристик объектов, иногда сопровождающееся полным разрушением пространственного объекта либо появлением нового. Какой из перечисленных пространственных объектов является событием: 1) почвенная эрозия; 2) таяние ледников; 3) множество зданий; 4) осадки; 5) строительство здания; 6) уменьшение озонового слоя. Ответ: Обоснование:	14 Почвенная эрозия и осадки являются событием, представляя собой явления на определенной территории, изменяющиеся во времени

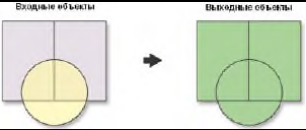
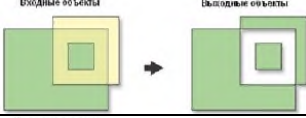
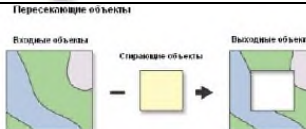
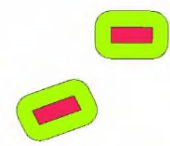
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Линейным слоем в ГИС можно отобразить пространственные объекты, которые в заданном масштабе карты имеют длину, но не имеют ширины. Такие объекты представляются как одномерные, их пространственный размер указывается простым определением длины. Укажите пространственные объекты, которые можно отобразить линейным слоем: 1) автомагистраль; 2) ручей; 3) зона санитарной охраны; 4) пункт геодезической сети; 5) жилые дома; 6) административный район. Ответ: Обоснование:	12 Автомагистраль и ручей представляют собой линейно протяженные объекты, поэтому могут быть отображены линейным слоем

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Пространственные объекты представляют с помощью следующих графических объектов: точки, линии, области и поверхности. Описание объектов осуществляется путем указания координат объектов и составляющих их частей. Соотнесите графический объект и его координаты с составными частями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Графический объект</th><th colspan="2">Координаты и составные части</th></tr><tr><td>1</td><td>Точка</td><td>А</td><td>Набор пар координат (X, Y), не менее двух пар</td></tr><tr><td>2</td><td>Линия</td><td>Б</td><td>Пара координат X, Y</td></tr><tr><td>3</td><td>Область</td><td>В</td><td>Объект, восстановленный путем интерполяции по набору координат X, Y, Z</td></tr><tr><td>4</td><td>Поверхность</td><td>Г</td><td>Набор пар координат (X, Z)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Набор пар координат (X, Y), представляющих собой замкнутый контур</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):	Графический объект		Координаты и составные части		1	Точка	А	Набор пар координат (X, Y), не менее двух пар	2	Линия	Б	Пара координат X, Y	3	Область	В	Объект, восстановленный путем интерполяции по набору координат X, Y, Z	4	Поверхность	Г	Набор пар координат (X, Z)			Д	Набор пар координат (X, Y), представляющих собой замкнутый контур	1Б2А3Д4В
Графический объект		Координаты и составные части																								
1	Точка	А	Набор пар координат (X, Y), не менее двух пар																							
2	Линия	Б	Пара координат X, Y																							
3	Область	В	Объект, восстановленный путем интерполяции по набору координат X, Y, Z																							
4	Поверхность	Г	Набор пар координат (X, Z)																							
		Д	Набор пар координат (X, Y), представляющих собой замкнутый контур																							

		1	2	3	4																																	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Географические координаты определяют положение объекта на поверхности Земли с указанием широты и долготы, измеряемых в градусах, минутах, секундах (⁰ / ^{''}). Для указания широты и долготы принято пользоваться латинскими буквами N, S, W и E. Соотнесите географические координаты с их широтой и долготой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Географические координаты</th><th colspan="2">Широта, долгота</th></tr><tr><td>1</td><td>50⁰ N, 37⁰ W</td><td>А</td><td>Северная широта, западная долгота</td></tr><tr><td>2</td><td>45⁰ S, 42⁰ E</td><td>Б</td><td>Северная долгота, восточная широта</td></tr><tr><td>3</td><td>45⁰ S, 37⁰ W</td><td>В</td><td>Южная широта, западная долгота</td></tr><tr><td>4</td><td>50⁰ N, 42⁰ E</td><td>Г</td><td>Южная широта, восточная долгота</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Северная широта, восточная долгота</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>					Географические координаты		Широта, долгота		1	50 ⁰ N, 37 ⁰ W	А	Северная широта, западная долгота	2	45 ⁰ S, 42 ⁰ E	Б	Северная долгота, восточная широта	3	45 ⁰ S, 37 ⁰ W	В	Южная широта, западная долгота	4	50 ⁰ N, 42 ⁰ E	Г	Южная широта, восточная долгота			Д	Северная широта, восточная долгота	1	2	3	4					1А2Г3В4Д
Географические координаты		Широта, долгота																																				
1	50 ⁰ N, 37 ⁰ W	А	Северная широта, западная долгота																																			
2	45 ⁰ S, 42 ⁰ E	Б	Северная долгота, восточная широта																																			
3	45 ⁰ S, 37 ⁰ W	В	Южная широта, западная долгота																																			
4	50 ⁰ N, 42 ⁰ E	Г	Южная широта, восточная долгота																																			
		Д	Северная широта, восточная долгота																																			
1	2	3	4																																			
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Программные комплексы ГИС включают в себя инструменты геообработки, выполняющие оверлейные операции. Соотнесите инструменты геообработки с их функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Инструмент геообработки</th><th colspan="2">Функции инструмента</th></tr><tr><td>1</td><td>Вырезать</td><td>А</td><td>Для создания буферных полигонов вокруг входных объектов на заданном расстоянии</td></tr><tr><td>2</td><td>Буфер</td><td>Б</td><td>Вычисляет геометрическое пересечение двух или более пространственных объектов или слоев</td></tr><tr><td>3</td><td>Пересечение</td><td>В</td><td>Для вырезания части класса пространственных объектов с применением одного или нескольких объектов другого класса в качестве формы для вырезания</td></tr><tr><td>4</td><td>Объединение</td><td>Г</td><td>Вычисляет геометрическое объединение двух или более классов</td></tr></table>					Инструмент геообработки		Функции инструмента		1	Вырезать	А	Для создания буферных полигонов вокруг входных объектов на заданном расстоянии	2	Буфер	Б	Вычисляет геометрическое пересечение двух или более пространственных объектов или слоев	3	Пересечение	В	Для вырезания части класса пространственных объектов с применением одного или нескольких объектов другого класса в качестве формы для вырезания	4	Объединение	Г	Вычисляет геометрическое объединение двух или более классов	1В2А3Б4Г												
Инструмент геообработки		Функции инструмента																																				
1	Вырезать	А	Для создания буферных полигонов вокруг входных объектов на заданном расстоянии																																			
2	Буфер	Б	Вычисляет геометрическое пересечение двух или более пространственных объектов или слоев																																			
3	Пересечение	В	Для вырезания части класса пространственных объектов с применением одного или нескольких объектов другого класса в качестве формы для вырезания																																			
4	Объединение	Г	Вычисляет геометрическое объединение двух или более классов																																			

	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>объектов или слоев</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Выполняет слияние векторных слоев и растровых изображений</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>				объектов или слоев			Д	Выполняет слияние векторных слоев и растровых изображений	1	2	3	4																					
			объектов или слоев																															
		Д	Выполняет слияние векторных слоев и растровых изображений																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Функциональные компоненты ГИС включают в себя: данные, программное обеспечение, аппаратное обеспечение, персонал, функциональные возможности. Соотнесите функциональные компоненты ГИС с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Функциональный компонент</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Данные</td><td>А</td><td>Методологический и алгоритмический аппарат, заложенный в ГИС</td></tr><tr><td>2</td><td>Программное обеспечение</td><td>Б</td><td>Компьютер, на котором работает ГИС, а также средства ввода/вывода</td></tr><tr><td>3</td><td>Аппаратное обеспечение</td><td>В</td><td>Функции и инструменты, необходимые для управления, анализа и визуализации пространственной информации, а также управления ГИС в целом</td></tr><tr><td>4</td><td>Персонал</td><td>Г</td><td>Как технические специалисты, разрабатывающие и поддерживающие систему, создающие и поддерживающие в актуальном виде данные, так непосредственные пользователи</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Любая пространственная информация и связанная с ней табличная(атрибутивная) информация</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>	Функциональный компонент		Содержание		1	Данные	А	Методологический и алгоритмический аппарат, заложенный в ГИС	2	Программное обеспечение	Б	Компьютер, на котором работает ГИС, а также средства ввода/вывода	3	Аппаратное обеспечение	В	Функции и инструменты, необходимые для управления, анализа и визуализации пространственной информации, а также управления ГИС в целом	4	Персонал	Г	Как технические специалисты, разрабатывающие и поддерживающие систему, создающие и поддерживающие в актуальном виде данные, так непосредственные пользователи			Д	Любая пространственная информация и связанная с ней табличная(атрибутивная) информация	1	2	3	4					1Д2В3Б4Г
Функциональный компонент		Содержание																																
1	Данные	А	Методологический и алгоритмический аппарат, заложенный в ГИС																															
2	Программное обеспечение	Б	Компьютер, на котором работает ГИС, а также средства ввода/вывода																															
3	Аппаратное обеспечение	В	Функции и инструменты, необходимые для управления, анализа и визуализации пространственной информации, а также управления ГИС в целом																															
4	Персонал	Г	Как технические специалисты, разрабатывающие и поддерживающие систему, создающие и поддерживающие в актуальном виде данные, так непосредственные пользователи																															
		Д	Любая пространственная информация и связанная с ней табличная(атрибутивная) информация																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Оверлейные операции являются одними из самых распространенных и эффективных средств пространственного анализа. В результате наложения двух тематических слоев образуется другой дополнительный слой в виде графической композиции исходных слоев. Соотнесите оверлейную операцию с его изображением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите	1А2В3Г4Б																																

		соответствующую позицию из правого столбца:	
		Оверлейная операция	Изображение
1	Объединение	А	
2	Пересечение	Б	
3	Стирание	В	
4	«Симметричная разность»	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. В процессе проектирования базы геоданных обычно выделяют три основных этапа. Укажите правильную последовательность основных этапов проектирования: 1) концептуальный; 2) физический; 3) логический. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		132
12	Прочитайте текст и установите последовательность. При добавлении слоев на карту важно учитывать их иерархию. Неверное расположение слоев приводит к некорректному их отображению. Укажите правильную последовательность расположения слоев на карте (от нижнего к верхнему): 1) линейный слой; 2) точечный слой; 3) полигональный слой. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		312
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Количественный метод используется для группировки		4213

	объектов слоя по упорядоченным диапазонам / рангам численных значений их атрибутов. Метод используется только с числовыми значениями атрибутов целочисленными, вещественными, десятичными. Укажите правильную последовательность создания тематического слоя количественным методом: 1) задаются условные знаки каждой группе объектов в соответствии с типом геометрии; 2) создаются диапазоны / ранги значений атрибутов; 3) присваиваются подписи каждой группе объектов; 4) выбирается слой и атрибут таблицы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Построение ЦМР требует определенной формы представления исходных данных (набора координат точек X, Y, Z) и способа их структурного описания, позволяющего восстанавливать поверхность путем интерполяции или аппроксимации исходных данных. Укажите правильную последовательность процесса построения ЦМР по картам: 1) монтаж растровых фрагментов; 2) преобразование исходных карт в растровые изображения; 3) визуализация результатов; 4) формирование ЦМР; 5) векторизация растрового изображения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						21543	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Пространственный анализ – это произведение вычислительных операций над геоданными с целью извлечения из них дополнительной информации. Укажите правильную последовательность выполнения пространственного анализа с использованием ГИС: 1) получение данных; 2) обработка данных; 3) постановка вопроса; 4) пространственный анализ; 5) принятие управленческого решения; 6) выбор средств и методов наблюдения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							361245
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Основная идея ГИС состоит в объединении данных о местоположении с другими типами информации, что позволяет создавать целостные картины происходящего	ГИС – это информационная система, оперирующая пространственными данными						

	на земной поверхности. Дайте определение термину «географическая информационная система» согласно ГОСТ Р 52438-2005. Ответ:	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объектом информационного моделирования в ГИС является пространственный объект. Это цифровая модель реального объекта, расположенного на конкретном участке земной поверхности. В каком виде может быть представлен пространственный объект? Ответ:	Пространственный объект может быть представлен в виде: простого объекта, сложного объекта, события, ситуации
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Методы тематического картографирования базируются на методах классической картографии. При этом в ГИС каждый тематический слой создается только на однотипных объектах (точках, линиях или полигонах). Перечислите основные методы тематического картографирования в ГИС. Ответ:	Основными методами тематического картографирования в ГИС являются: 1) качественный метод; 2) количественный метод; 3) метод картодиаграмм
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вы планируете связать таблицу атрибутов слоя «Сельские поселения» и таблицы Excel на основании поля «Name». В поле «Name» таблицы атрибутов в одном из объектов указано «Сельское поселение Ивановское», а в таблице Excel этот объект записан, как «Ивановское сельское поселение». Выполнится ли связь двух таблиц и почему? Ответ:	Связь таблицы атрибутов и таблицы Excel не выполнится, т. к. обязательным условием связи таблицы атрибутов и таблицы Excel является один тип и одинаковые значения атрибутов в обеих таблицах

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вам требуется составить карту водных объектов территории сельского поселения, включающую в себя 4 векторных слоя: 1) «Территория сельского поселения» (полигональный слой, занимает 100 % площади карты); 2) «Населенные пункты» (точечный слой); 3) «Реки» (линейный слой); 4) «Пруды, озера, водохранилища» (полигональный слой, занимает 7 % площади карты). Опишите правильное расположение векторных слоев на карте. Ответ:	В первую очередь необходимо добавить самый большой по площади слой «Территория сельского поселения». Затем наносится следующий полигональный слой «Пруды, озера, водохранилища». Далее в работу добавляется линейный слой «Реки». В последнюю очередь следует нанести точечный слой «Населенные пункты»

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 – 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 – 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 – 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 – 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	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

ответом	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
4	Природный объект – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства; 3) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов;	2

	4) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
6	Антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 3) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками; 4) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.	4
8	Природный ландшафт – это:	2

	1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками; 3) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 4) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.	
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	4
11	Унифицированный технологический процесс – это:	2

	1) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства; 2) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков; 3) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками; 4) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.	
12	Единичный технологический процесс – это: 1) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства; 2) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков; 3) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками; 4) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.	1
13	Технические ресурсы – это: 1) хозяйственная деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 2) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 3) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 4) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах.	4
14	Технологические ресурсы – это: 1) хозяйственная деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 2) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 3) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 4) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах.	3
15	Технологический менеджмент – это: 1) управление технологическими ресурсами как элементом предпринимательства; исходит из оценки прорывных технологий и инноваций как одного из факторов конкурентоспособности, учитываемых в стратегии;	1

	2) совокупность современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий; 3) совокупность технологий, создающих возможность превращения сырья, материалов и полуфабрикатов в готовый продукт; 4) совокупность технических средств, создающих возможность осуществления основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих производственную деятельность предприятия.	
16	Биосфера – это: 1) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы.	4
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	2
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	3
19	Промышленная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу;	2

	4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	

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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Основы технологического менеджмента

1. Технологический менеджмент – это:

- а) управление технологическими ресурсами как элементом предпринимательства; исходит из оценки прорывных технологий и инноваций как одного из факторов конкурентоспособности, учитываемых в стратегии;
- б) совокупность современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий;
- в) совокупность технологий, создающих возможность превращения сырья, материалов и полуфабрикатов в готовый продукт;
- г) совокупность технических средств, создающих возможность осуществления основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих производственную деятельность предприятия.

2. Менеджмент – это:

- а) управление технологическими ресурсами как элементом предпринимательства; исходит из оценки прорывных технологий и инноваций как одного из факторов конкурентоспособности, учитываемых в стратегии;

б) совокупность современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий;

в) совокупность технологий, создающих возможность превращения сырья, материалов и полуфабрикатов в готовый продукт;

г) совокупность технических средств, создающих возможность осуществления основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих производственную деятельность предприятия.

3. Технологические ресурсы – это:

а) хозяйственная деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

б) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

в) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

г) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах.

4. Технические ресурсы – это:

а) хозяйственная деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

б) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

в) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

г) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах.

5. Эффективность управления – это:

а) достижение поставленной цели с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки;

б) принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации;

в) разработка организационной структуры управления для выбранного варианта, наполнение ее кадрами с соответствующими функциями и ответственностью;

г) проверка результатов в течение всего процесса достижения цели (целей) в заранее установленные сроки.

6. Задача планирования – это:

а) достижение поставленной цели с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки;

б) принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации;

в) разработка организационной структуры управления для выбранного варианта, наполнение ее кадрами с соответствующими функциями и ответственностью;

г) проверка результатов в течение всего процесса достижения цели (целей) в заранее установленные сроки.

7. Задачи организации – это:

а) достижение поставленной цели с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки;

б) принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации;

в) разработка организационной структуры управления для выбранного варианта, наполнение ее кадрами с соответствующими функциями и ответственностью;

г) проверка результатов в течение всего процесса достижения цели (целей) в заранее установленные сроки.

8. Управление запасами – это:

- а) функция управления ресурсами;
- б) функция управления процессами;
- в) функция управления результатами;
- г) функция управления персоналом.

9. Управление материально-техническим снабжением – это:

- а) функция управления ресурсами;
- б) функция управления процессами;
- в) функция управления результатами;
- г) функция управления персоналом.

10. Снижение сбросов загрязняющих веществ – это:

- а) функция управления ресурсами;
- б) функция управления процессами;
- в) функция управления результатами;
- г) функция управления персоналом.

Тема 2. Основы проектирования технологических процессов

1. Единичный технологический процесс – это:

- а) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства;
- б) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков;
- в) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками;
- г) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.

2. Унифицированный технологический процесс – это:

- а) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства;
- б) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков;
- в) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками;
- г) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.

3. Типовой технологический процесс – это:

- а) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства;
- б) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков;
- в) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками;
- г) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.

4. Групповой технологический процесс – это:

- а) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства;
- б) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков;
- в) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками;
- г) технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками.

5. Рабочий технологический процесс – это:

- а) технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства;
- б) технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков;
- в) технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками;
- г) технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и (или) конструкторской документации.

6. Маршрутное описание технологического процесса – это:

- а) сокращенное описание в маршрутной карте без указания переходов и режимов;
- б) полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах;
- в) сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно;
- г) технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии.

7. Операционное описание технологического процесса – это:

- а) сокращенное описание в маршрутной карте без указания переходов и режимов;
- б) полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах;
- в) сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно;
- г) технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии.

8. Маршрутно-операционное описание технологического процесса – это:

- а) сокращенное описание в маршрутной карте без указания переходов и режимов;
- б) полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах;
- в) сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно;
- г) технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии.

9. Перспективный технологический процесс – это:

- а) сокращенное описание в маршрутной карте без указания переходов и режимов;
- б) полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах;
- в) сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно;
- г) технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии.

10. Модульный принцип технологического проектирования – это:

- а) проектирование технологического процесса на базе разработанных технологических решений по обработке типовых конструктивно-технологических модулей;

б) полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах;

в) сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно;

г) технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии.

Тема 3. Основы управления производственно-технологическими процессами

1. Техническое задание – это:

а) установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования;

б) разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения;

в) проектная документация на строительство, выпускаемая в сокращенном объеме и выполняемая за одну стадию проектирования;

г) совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия.

2. Технический проект – это:

а) установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования;

б) разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения;

в) проектная документация на строительство, выпускаемая в сокращенном объеме и выполняемая за одну стадию проектирования;

г) совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия.

3. Рабочий проект – это:

а) установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования;

б) разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения;

в) проектная документация на строительство, выпускаемая в сокращенном объеме и выполняемая за одну стадию проектирования;

г) совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия.

4. Техническое предложение – это:

а) установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования;

б) разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения;

в) проектная документация на строительство, выпускаемая в сокращенном объеме и выполняемая за одну стадию проектирования;

г) совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия.

5. Заказчик – это:

а) предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или договору, с которым производится разработка (модернизация), производство и (или) поставка продукции, в том числе научно-технической;

б) предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке;

в) любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах;

г) предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом.

6. Разработчик – это:

а) предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или договору, с которым производится разработка (модернизация), производство и (или) поставка продукции, в том числе научно-технической;

б) предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке;

в) любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах;

г) предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом.

7. Изделие – это:

а) предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или договору, с которым производится разработка (модернизация), производство и (или) поставка продукции, в том числе научно-технической;

б) предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке;

в) любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах;

г) предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом.

8. Головной исполнитель – это:

а) предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или договору, с которым производится разработка (модернизация), производство и (или) поставка продукции, в том числе научно-технической;

б) предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке;

в) любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах;

г) предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом.

9. Сведения о целевом назначении технологических разработок – это:

а) базовая информация;

б) руководящая информация;

в) справочная информация;

г) исходная информация.

10. Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование» – это:

а) базовая информация;

б) руководящая информация;

в) справочная информация;

г) исходная информация.

Тема 4. Надежность технологических ресурсов

1. При экстенсивной форме развития рост производства осуществляется за счет:

а) расширения площади земель;

- б) применения достижений НТП;
- в) совершенствования организации труда;
- г) уменьшения поголовья скота.

2. Машины и оборудование – это:

- а) система элементов по содержанию;
- б) система элементов по признакам управления;
- в) система элементов по уровням исполнения;
- г) система элементов по процессам.

3. Подготовка производства и освоение новой продукции – это:

- а) система элементов по содержанию;
- б) система элементов по признакам управления;
- в) система элементов по уровням исполнения;
- г) система элементов по процессам.

4. Система организации производства – это:

а) совокупность организационных форм, методов и правил, осуществление которых обеспечивает рациональное функционирование элементов производственной системы и их взаимодействие в процессе производства продукции;

б) применение целевого начала при разработке мероприятий по совершенствованию организации производства;

в) ориентацию на комплексное решение проблем экономики, техники, организации производства и социальных задач коллектива;

г) внедрение многовариантного проектирования производственных систем, анализ и выбор альтернативных решений в процессе определения рациональных направлений совершенствования организации производства.

5. Организации движения предметов труда в производстве – это:

а) подсистема, обеспечивающая функционирование и взаимодействие элементов производственного процесса;

б) функциональная подсистема организации производства;

в) подсистема, обеспечивающая интеграцию всех групп процессов в единый производственный процесс;

г) подсистема организации труда.

6. Организации комплексной подготовки производства и освоения новой продукции:

а) подсистема, обеспечивающая функционирование и взаимодействие элементов производственного процесса;

б) функциональная подсистема организации производства;

в) подсистема, обеспечивающая интеграцию всех групп процессов в единый производственный процесс;

г) подсистема организации труда.

7. Организации оперативного планирования производства – это:

а) подсистема, обеспечивающая функционирование и взаимодействие элементов производственного процесса;

б) функциональная подсистема организации производства;

в) подсистема, обеспечивающая интеграцию всех групп процессов в единый производственный процесс;

г) подсистема организации труда.

8. Предприятие – это:

а) обособленная специализированная единица, основным признаком которой является профессионально организованный трудовой коллектив, способный с помощью имеющихся в его распоряжении средств производства изготовить нужные потребителю товары (выполнить работы, оказать услуги) соответствующего значения, профиля и ассортимента;

б) производственная единица промышленности, предназначенная для изготовления каких-либо изделий или для выполнения определенной стадии производственного процесса;

в) кооперационные соглашения, объединяющие малые и средние компании;

г) договорное объединение предприятий, создаваемое в целях координации производственно-хозяйственной деятельности, углубления специализации и развития кооперации, организации совместных производств на основе объединения участниками своих финансовых и материальных ресурсов.

9. Производственная мощность – это:

а) максимальный возможный годовой выпуск продукции производственной единицы (отрасли промышленности, предприятия, его подразделения, рабочего места);

б) максимальный возможный квартальный выпуск продукции производственной единицы (отрасли промышленности, предприятия, его подразделения, рабочего места);

в) минимально возможный годовой выпуск продукции производственной единицы (отрасли промышленности, предприятия, его подразделения, рабочего места);

г) минимально возможный квартальный выпуск продукции производственной единицы (отрасли промышленности, предприятия, его подразделения, рабочего места).

10. Смета – это:

а) расчет (план) предстоящих расходов на осуществление какой-либо деятельности;

б) расчет (план) предстоящих доходов от какой-либо деятельности;

в) расчет (план) текущих расходов на осуществление какой-либо деятельности;

г) расчет (план) текущих доходов от какой-либо деятельности.

Тема 5. Оценка и контроль технологических процессов

1. Агрегированные данные по экологической безопасности – это:

а) относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра);

б) абсолютные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра);

в) абсолютные данные или информация различных типов, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра);

г) относительные данные или информация различных типов, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра).

2. Входные параметры при оценке технологических процессов – это:

а) параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция;

б) параметры и показатели состояния технологического оборудования, энергии, технологические параметры (скорость обработки, температура и влажность, время и т. п.);

в) параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс;

г) параметры, которые и определяют: качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса.

3. Выходные параметры при оценке технологических процессов – это:

а) параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция;

б) параметры и показатели состояния технологического оборудования, энергии, технологические параметры (скорость обработки, температура и влажность, время и т. п.);

в) параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс;

г) параметры, которые и определяют: качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса.

4. Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов – это:

- а) параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция;
- б) параметры и показатели состояния технологического оборудования, энергии, технологические параметры (скорость обработки, температура и влажность, время и т. п.);
- в) параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс;
- г) параметры, которые и определяют: качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса.

5. Выходные параметры при оценке технологических процессов – это:

- а) параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция;
- б) параметры и показатели состояния технологического оборудования, энергии, технологические параметры (скорость обработки, температура и влажность, время и т. п.);
- в) параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс;
- г) параметры, которые и определяют: качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса.

6. Технический контроль – это:

- а) проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям;
- б) проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации;
- в) научно-техническая дисциплина, изучающая и устанавливающая признаки дефектов технических объектов, а также методы и средства обнаружения и поиска (указания местоположения) дефектов;
- г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

7. Неразрушающий контроль – это:

- а) проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям;
- б) проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации;
- в) научно-техническая дисциплина, изучающая и устанавливающая признаки дефектов технических объектов, а также методы и средства обнаружения и поиска (указания местоположения) дефектов;
- г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

8. Технологическая инструкция – это:

- а) проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям;
- б) документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств;
- в) научно-техническая дисциплина, изучающая и устанавливающая признаки дефектов технических объектов, а также методы и средства обнаружения и поиска (указания местоположения) дефектов;

г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

9. Технологическая карта – это:

а) проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям;

б) документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств;

в) документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля;

г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

10. Техническое состояние – это:

а) совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации технического устройства;

б) проверка соответствия значений параметров объекта требованиям технической документации и определение на этой основе одного из заданных видов технического состояния объекта в данный момент времени;

в) определение технического состояния объекта с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени;

г) состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него.

Тема 6. Обратная связь и адаптация

1. Технологическая подготовка производства – это:

а) совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства;

б) наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями;

в) система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами;

г) система организации и управления технологической подготовкой, установленная отраслевыми стандартами, разработанными в соответствии с государственными стандартами.

2. Технологическая готовность производства – это:

а) совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства;

б) наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями;

в) система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами;

г) система организации и управления технологической подготовкой, установленная отраслевыми стандартами, разработанными в соответствии с государственными стандартами.

3. Единая система технологической подготовки производства – это:

а) совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства;

б) наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями;

в) система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами;

г) система организации и управления технологической подготовкой, установленная отраслевыми стандартами, разработанными в соответствии с государственными стандартами.

4. Отраслевая система технологической подготовки производства – это:

а) совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства;

б) наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями;

в) система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами;

г) система организации и управления технологической подготовкой, установленная отраслевыми стандартами, разработанными в соответствии с государственными стандартами.

5. Система технологической подготовки производства предприятия – это:

а) совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства;

б) наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями;

в) система организации и управления технологической подготовкой производства, регламентированная государственными стандартами;

г) Система организации и управления технологической подготовкой производства, установленная нормативно-технической документацией предприятия в соответствии с государственными стандартами ЕСТПП и отраслевыми стандартами.

6. Функция технологической подготовки производства – это:

а) комплекс задач по технологической подготовке производства, объединенных общей целью их решения;

б) законченная часть работ в составе определенной функции технологической подготовки производства;

в) формирование структуры технологической подготовки производства и подготовка экологического, информационного, математического и технического обеспечения, необходимого для выполнения функций технологической подготовки производства;

г) совокупность действий по обеспечению функционирования технологической подготовки производства.

7. Задача технологической подготовки производства – это:

а) комплекс задач по технологической подготовке производства, объединенных общей целью их решения;

б) законченная часть работ в составе определенной функции технологической подготовки производства;

в) формирование структуры технологической подготовки производства и подготовка экологического, информационного, математического и технического обеспечения, необходимого для выполнения функций технологической подготовки производства;

г) совокупность действий по обеспечению функционирования технологической подготовки производства.

8. Организация технологической подготовки производства – это:

а) комплекс задач по технологической подготовке производства, объединенных общей целью их решения;

б) законченная часть работ в составе определенной функции технологической подготовки производства;

в) формирование структуры технологической подготовки производства и подготовка экологического, информационного, математического и технического обеспечения, необходимого для выполнения функций технологической подготовки производства;

г) совокупность действий по обеспечению функционирования технологической подготовки производства.

9. Управление технологической подготовки производства – это:

а) комплекс задач по технологической подготовке производства, объединенных общей целью их решения;

б) законченная часть работ в составе определенной функции технологической подготовки производства;

в) формирование структуры технологической подготовки производства и подготовка экологического, информационного, математического и технического обеспечения, необходимого для выполнения функций технологической подготовки производства;

г) совокупность действий по обеспечению функционирования технологической подготовки производства.

10. Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль (ПЭАК) – это:

а) действия должностных лиц организации, осуществляющих производственный экологический контроль, направленные на выявление и устранение нарушений природоохранных требований, контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

б) законченная часть работ в составе определенной функции технологической подготовки производства;

в) формирование структуры технологической подготовки производства и подготовка экологического, информационного, математического и технического обеспечения, необходимого для выполнения функций технологической подготовки производства;

г) составная часть ПЭК, предусматривающая получение данных о количественном и качественном содержании веществ и показателей с применением методов аналитической химии, физических измерений, санитарно-биологических методов, биотестирования, биоиндикации и других методов для контроля соблюдения установленных для организации нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Тема 7. Понятие и сущность НДТ

1. Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации – это:

а) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

б) метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы, включая вещества и энергию, наиболее рационально и комплексно используются таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;

в) форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризующаяся отсутствием отходов в основном производственном цикле или их полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве;

г) технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

2. Безотходная технология – это:

а) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

б) метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы, включая вещества и энергию, наиболее рационально и комплексно используются таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;

в) форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризующаяся отсутствием отходов в основном производственном цикле или их полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве;

г) технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

3. Безотходное производство – это:

а) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

б) метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы, включая вещества и энергию, наиболее рационально и комплексно используются таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;

в) форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризующаяся отсутствием отходов в основном производственном цикле или их полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве;

г) технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

4. Наилучшие доступные технологии – это:

а) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

б) метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы, включая вещества и энергию, наиболее рационально и комплексно используются таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования;

в) форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризующаяся отсутствием отходов в основном производственном цикле или их полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве;

г) технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

5. Время жизненного цикла продукции – это:

- а) период времени от зарождения идеи производства продукции, практического воплощения и использования продукции до снятия ее с эксплуатации;
- б) регистрируемое количество производственных элементов, объектов, субъектов и соответствующих характеристик потребления, а также получаемых результатов;
- в) совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании, использовании (эксплуатации) и ликвидации (с избавлением от отходов путем их утилизации и/или удаления);
- г) подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей.

6. Единица нормирования (в производственной деятельности) – это:

- а) период времени от зарождения идеи производства продукции, практического воплощения и использования продукции до снятия ее с эксплуатации;
- б) регистрируемое количество производственных элементов, объектов, субъектов и соответствующих характеристик потребления, а также получаемых результатов;
- в) совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании, использовании (эксплуатации) и ликвидации (с избавлением от отходов путем их утилизации и/или удаления);
- г) подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей.

7. Жизненный цикл продукции – это:

- а) период времени от зарождения идеи производства продукции, практического воплощения и использования продукции до снятия ее с эксплуатации;
- б) регистрируемое количество производственных элементов, объектов, субъектов и соответствующих характеристик потребления, а также получаемых результатов;
- в) совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании, использовании (эксплуатации) и ликвидации (с избавлением от отходов путем их утилизации и/или удаления);
- г) подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей.

8. Идентификация НДТ – это:

- а) период времени от зарождения идеи производства продукции, практического воплощения и использования продукции до снятия ее с эксплуатации;
- б) регистрируемое количество производственных элементов, объектов, субъектов и соответствующих характеристик потребления, а также получаемых результатов;
- в) совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании, использовании (эксплуатации) и ликвидации (с избавлением от отходов путем их утилизации и/или удаления);
- г) подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей.

9. Новая производственная единица – это:

а) часть производства, допущенная к эксплуатации на территории предприятия после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена производственного участка на существующей производственной площадке после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

б) предприятие, допущенное к эксплуатации по месту размещения после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена предприятия, произведенная после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

в) технологическое оборудование, введенное в эксплуатацию на территории предприятия после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

г) промышленный объект, впервые введенный в эксплуатацию после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена комплекса технологического оборудования на существующем предприятии, произведенная после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ.

10. Новое технологическое оборудование – это:

а) часть производства, допущенная к эксплуатации на территории предприятия после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена производственного участка на существующей производственной площадке после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

б) предприятие, допущенное к эксплуатации по месту размещения после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена предприятия, произведенная после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

в) технологическое оборудование, введенное в эксплуатацию на территории предприятия после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ;

г) промышленный объект, впервые введенный в эксплуатацию после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена комплекса технологического оборудования на существующем предприятии, произведенная после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ.

Тема 8. Информационное обеспечение НДТ

1. Предельно допустимая (критическая) нагрузка – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

2. Вред окружающей среде – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при

условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

3. Предельно допустимый выброс – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

4. Гигиенический норматив – это:

а) показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду;

б) норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов;

в) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;

г) установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека.

5. Документирование – это:

а) процесс записи на любых видах носителей упорядоченной информации для последующих процессов ее передачи, изучения и/или воспроизведения;

б) зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию, или в установленных законодательством Российской Федерации случаях - ее материальный носитель;

в) документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные;

г) документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими.

6. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям – это:

а) процесс записи на любых видах носителей упорядоченной информации для последующих процессов ее передачи, изучения и/или воспроизведения;

б) зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию, или в установленных законодательством Российской Федерации случаях - ее материальный носитель;

в) документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные;

г) документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими.

7. Документированная информация – это:

а) процесс записи на любых видах носителей упорядоченной информации для последующих процессов ее передачи, изучения и/или воспроизведения;

б) зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию, или в установленных законодательством Российской Федерации случаях - ее материальный носитель;

в) документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные;

г) документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими.

8. Информационно-технический справочник – это:

а) процесс записи на любых видах носителей упорядоченной информации для последующих процессов ее передачи, изучения и/или воспроизведения;

б) зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию, или в установленных законодательством Российской Федерации случаях - ее материальный носитель;

в) документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные;

г) документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содер-

жащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими.

9. Отраслевой («вертикальный») справочник НДТ – это:

- а) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- б) информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям решения проблем межотраслевого характера, имеющий «сквозной характер» и предназначенный для ряда несмежных отраслей промышленности;
- в) информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям, предназначенный для одной или нескольких смежных отраслей промышленности;
- г) документ, содержащий письменное подтверждение положительного решения специально уполномоченного государственного органа в области охраны окружающей среды и (или) его территориального органа (отделения), санкционирующего эксплуатацию всего объекта хозяйственной деятельности или его части при соблюдении определенных условий, обеспечивающих соответствие объекта требованиям действующего законодательства по охране окружающей среды.

10. Экологическое разрешение – это:

- а) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- б) информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям решения проблем межотраслевого характера, имеющий «сквозной характер» и предназначенный для ряда несмежных отраслей промышленности;
- в) информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям, предназначенный для одной или нескольких смежных отраслей промышленности;
- г) документ, содержащий письменное подтверждение положительного решения специально уполномоченного государственного органа в области охраны окружающей среды и (или) его территориального органа (отделения), санкционирующего эксплуатацию всего объекта хозяйственной деятельности или его части при соблюдении определенных условий, обеспечивающих соответствие объекта требованиям действующего законодательства по охране окружающей среды.

Тема 9. Технологические, технические решения

1. Продукция производственно-технического назначения – это:

- а) продукция для использования в качестве средств промышленного и сельскохозяйственного производства;
- б) продукция промышленного и сельскохозяйственного производства, получаемая в результате промышленного производства (изделия, материалы, вещества и другие материальные объекты), которая до производства нуждается в своей разработке;
- в) природные ресурсы, сельскохозяйственная продукция, непосредственно используемые без дополнительной переработки;
- г) последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде.

2. Жизненный цикл – это:

- а) продукция для использования в качестве средств промышленного и сельскохозяйственного производства;
- б) продукция промышленного и сельскохозяйственного производства, получаемая в результате промышленного производства (изделия, материалы, вещества и другие материальные объекты), которая до производства нуждается в своей разработке;
- в) природные ресурсы, сельскохозяйственная продукция, непосредственно используемые без дополнительной переработки;

г) последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде.

3. Оценка жизненного цикла продукции – это:

а) сбор информации, сопоставление и оценка входных потоков, выходных потоков, а также возможных воздействий на окружающую среду на всем протяжении жизненного цикла продукции;

б) последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде;

в) стадия оценки жизненного цикла, включающая сбор информации и количественную оценку входных и выходных потоков для продукции на всем протяжении ее жизненного цикла;

г) стадия оценки жизненного цикла, направленная на уяснение и оценку величины и значимости возможных воздействий на окружающую среду для системы жизненного цикла продукции на всем протяжении жизненного цикла продукции.

4. Инвентаризационный анализ жизненного цикла – это:

а) сбор информации, сопоставление и оценка входных потоков, выходных потоков, а также возможных воздействий на окружающую среду на всем протяжении жизненного цикла продукции;

б) последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде;

в) стадия оценки жизненного цикла, включающая сбор информации и количественную оценку входных и выходных потоков для продукции на всем протяжении ее жизненного цикла;

г) стадия оценки жизненного цикла, направленная на уяснение и оценку величины и значимости возможных воздействий на окружающую среду для системы жизненного цикла продукции на всем протяжении жизненного цикла продукции.

5. Оценка воздействия жизненного цикла – это:

а) сбор информации, сопоставление и оценка входных потоков, выходных потоков, а также возможных воздействий на окружающую среду на всем протяжении жизненного цикла продукции;

б) последовательные и взаимосвязанные стадии системы жизненного цикла продукции от приобретения или производства из природных ресурсов или сырья до окончательного размещения в окружающей среде;

в) стадия оценки жизненного цикла, включающая сбор информации и количественную оценку входных и выходных потоков для продукции на всем протяжении ее жизненного цикла;

г) стадия оценки жизненного цикла, направленная на уяснение и оценку величины и значимости возможных воздействий на окружающую среду для системы жизненного цикла продукции на всем протяжении жизненного цикла продукции.

6. Сопутствующая продукция (сопродукция) – это:

а) любой из двух или более видов продукции, получаемых в результате одного и того же единичного процесса или производственной системы;

б) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входные потоки в выходные потоки;

в) материал и (или) энергия, поступающие в исследуемую систему из окружающей среды без предварительного преобразования их человеком, а также материал и (или) энергия, покидающие исследуемую систему и выделяемые в окружающую среду без последующего их преобразования человеком;

г) входной или выходной потоки из единичного процесса или системы жизненного цикла продукции, определенные количественно в единицах энергии.

7. Элементарный поток – это:

а) любой из двух или более видов продукции, получаемых в результате одного и того же единичного процесса или производственной системы;

б) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входные потоки в выходные потоки;

в) материал и (или) энергия, поступающие в исследуемую систему из окружающей среды без предварительного преобразования их человеком, а также материал и (или) энергия, покидающие исследуемую систему и выделяемые в окружающую среду без последующего их преобразования человеком;

г) входной или выходной потоки из единичного процесса или системы жизненного цикла продукции, определенные количественно в единицах.

8. Инвестиционная стоимость – это:

а) стоимость капитальных затрат по созданию строительного объекта;

б) признак или система признаков, позволяющих оценить обеспечение предъявленных требований;

в) эксплуатация природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности;

г) экологические требования, установленные в законодательных и нормативных документах.

9. Аудит – это:

а) систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита;

б) совокупность политики, процедур или требований;

в) записи, изложение фактов или другая информация, которые имеют отношение к критериям аудита и могут быть проверены;

г) результат оценки собранных свидетельств аудита на соответствие критериям аудита.

10. Оценка экологической эффективности – это:

а) процесс, способствующий принятию управленческих решений, относящихся к экологической эффективности организации, путем выбора показателей, сбора и анализа данных, оценки информации по критериям экологической эффективности, составления отчетности и обмена информацией, периодического пересмотра и улучшения этого процесса;

б) показатель, обеспечивающий предоставление информации об эффективности экологической деятельности организации;

в) заранее определенный показатель (качественный или количественный) эффективности применительно к целям организации;

г) индикатор экологической эффективности, обеспечивающий предоставление информации об экологической эффективности функционирования организации.

Тема 10. Текущие уровни потребления ресурсов и эмиссий в окружающую среду

1. Производственные ресурсы – это:

а) движимые и недвижимые ресурсы, участвующие в производстве;

б) материально-вещественные ценности (предметы труда), которые многократно участвуют в производственном процессе, не изменяют своей натурально-вещественной формы и переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере износа;

в) материально-вещественные ценности (средства труда), которые однократно участвуют в производственном процессе, изменяют свою натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере износа;

г) материально-вещественные ценности (предметы труда), которые многократно участвуют в производственном процессе, не изменяют своей натурально-вещественной формы и переносят свою стоимость на готовую продукцию по полностью однократно.

2. Выберите определение понятия «Фондоотдача»:

а) коэффициент равный отношению стоимости, произведенной или реализованной продукции после вычета НДС и акцизов к среднегодовой стоимости основных средств;

б) стоимость основных средств, приходящихся на одного работника;

в) конкретное количество оборотных средств, необходимых для производства;

г) отношение стоимости выбывших в течении года основных фондов к их стоимости на начало года.

3. Выберите определение понятия «Фондовооруженность»:

а) показатель, который помогает определить степень обеспеченности всех сотрудников основными средствами предприятия;

б) стоимость объекта основных фондов с учетом его износа, которая определяется как разность между первоначальной (восстановительной) стоимостью ОФ и суммой износа;

в) совокупность вознаграждений, исчисляемых в денежных единицах или в натуральной форме за фактически выполненную работу;

г) показатель величины стоимости основных фондов, приходящихся на единицу продукции, вырученную предприятием.

4. Выберите определение понятия «Оборотные средства предприятия»:

а) сумма оборотных фондов и фондов обращения предприятия;

б) сумма оборотных фондов и денежных средств предприятия;

в) разность между оборотными фондами и фондами обращения;

г) разность между денежными средствами и оборотными фондами предприятия.

5. Определите, что показывает норма оборотных средств и в чем она измеряется:

а) норматив оборотных средств определяет сумму оборотных средств, обеспечивающих бесперебойную работу предприятия, и измеряется в стоимостном выражении;

б) норматив оборотных средств определяет число дней работы предприятия, на которое необходимо создать запас по данному элементу оборотных средств и измеряется в днях обеспеченности;

в) норма оборотных средств определяет число дней, за которое необходимо создать минимальный запас оборотных средств для ритмичной работы предприятия, и измеряется в стоимостном или натуральном выражении;

г) норма оборотных средств определяет число дней, на которое необходимо создать минимальный запас по данному элементу оборотных средств для бесперебойной работы предприятия, и измеряется в днях и процентах.

6. Незавершенное производство – это:

а) предметы труда, вступившие в производственный процесс, но не превратившиеся в готовый продукт;

б) предметы труда, подготовленные для запуска в производство (сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, покупные полуфабрикаты, тара, запасные части);

в) невещественные элементы оборотных средств, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде, но относятся к продукции будущих периодов;

г) невещественные элементы оборотных средств, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые будут произведены в планируемом периоде.

7. Кадры или персонал – это:

а) совокупность работников различных профессионально - квалификационных групп, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав;

б) количество работников списочного состава, явившихся на работу;

в) численность работников списочного состава на определенное число или дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников;

г) список работников за месяц, который определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца, включая праздничные и выходные дни, и деления полученной суммы на количество календарных дней месяца.

8. Производительность труда – это:

а) показатель, который определяется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени, или затратами труда на единицу произведенной продукции или выполненной работы;

б) показатель, который измеряется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего в год (квартал, месяц);

в) показатель, определяемый путем умножения среднесписочной численности работников на среднюю продолжительность рабочего периода в днях или часах;

г) показатель, который представляет собой затраты рабочего времени на производство единицы продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре выпускаемой продукции и услуг.

9. Прибыль – это:

а) выраженный в денежной форме чистый доход предприятия. Она определяется как разность между доходом от всех видов производственно-хозяйственной деятельности и суммой всех расходов;

б) выраженный в натуральной форме чистый доход предприятия. Она определяется как разность между доходом от всех видов производственно-хозяйственной деятельности и суммой всех расходов;

в) выраженный в денежной форме чистый доход предприятия. Она определяется как сумма между доходом от всех видов производственно-хозяйственной деятельности и суммой всех расходов;

г) выраженный в натуральной форме чистый расход предприятия. Она определяется как разность между доходом от всех видов производственно-хозяйственной деятельности и суммой всех расходов.

10. Рентабельность – это:

а) относительный показатель прибыли, т. е. размер прибыли, отнесенной к величине показателя, характеризующего вложения средств в производственные фонды, затраты на производство продукции (работ, услуг), или иного аналогичного показателя;

б) стоимостной показатель прибыли, т. е. размер прибыли, отнесенной к величине показателя, характеризующего вложения средств в производственные фонды, затраты на производство продукции (работ, услуг), или иного аналогичного показателя;

в) процентный показатель прибыли, т. е. размер прибыли, отнесенной к величине показателя, характеризующего вложения средств в производственные фонды, затраты на производство продукции (работ, услуг), или иного аналогичного показателя;

г) натуральный показатель прибыли, т. е. размер прибыли, отнесенной к величине показателя, характеризующего вложения средств в производственные фонды, затраты на производство продукции (работ, услуг), или иного аналогичного показателя.

Тема 11. Определение наилучших доступных технологий

1. Работа / операция – это:

а) выявленный фрагмент деятельности в рамках календарного графика, выполнение которого необходимо для завершения проекта;

б) категория проектов, которые имеют общую направленность по отношению к продукту, клиенту или сектору экономики;

в) основа для сравнения, отслеживания и мониторинга показателей выполнения проекта;

г) относительные данные или информация различных типов, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра).

2. Прикладная область – это:

- а) выявленный фрагмент деятельности в рамках календарного графика, выполнение которого необходимо для завершения проекта;
- б) категория проектов, которые имеют общую направленность по отношению к продукту, клиенту или сектору экономики;
- в) основа для сравнения, отслеживания и мониторинга показателей выполнения проекта;
- г) относительные данные или информация различных типов, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра).

3. Корректирующее действие – это:

- а) параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция;
- б) указания и действия по изменению способов выполнения работ, нацеленные на приведение показателей выполнения проекта в соответствие с планом;
- в) параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс;
- г) параметры, которые и определяют: качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса.

4. Балансовая схема производства – это:

- а) структурное отображение последовательных стадий производства с приведенными качественными и количественными характеристиками потоков;
- б) технология, обеспечивающая получение продукта при полном использовании исходного сырья и материалов;
- в) производство, в котором полностью используются не только основные сырьевые ресурсы, но и попутно получаемые отходы производства, в результате чего снижается расход сырья и сводится к минимуму загрязнение окружающей среды;
- г) финансово-экономический документ, самостоятельно разрабатываемый предприятием на год или квартал с целью обеспечить сбалансированность и согласованность движения материальных и финансовых ресурсов, производственное и экологическое развитие предприятия, наиболее полно удовлетворить интересы коллектива.

5. Безотходная технология – это:

- а) структурное отображение последовательных стадий производства с приведенными качественными и количественными характеристиками потоков;
- б) технология, обеспечивающая получение продукта при полном использовании исходного сырья и материалов;
- в) производство, в котором полностью используются не только основные сырьевые ресурсы, но и попутно получаемые отходы производства, в результате чего снижается расход сырья и сводится к минимуму загрязнение окружающей среды;
- г) финансово-экономический документ, самостоятельно разрабатываемый предприятием на год или квартал с целью обеспечить сбалансированность и согласованность движения материальных и финансовых ресурсов, производственное и экологическое развитие предприятия, наиболее полно удовлетворить интересы коллектива.

6. Безотходное производство – это:

- а) структурное отображение последовательных стадий производства с приведенными качественными и количественными характеристиками потоков;
- б) технология, обеспечивающая получение продукта при полном использовании исходного сырья и материалов;
- в) производство, в котором полностью используются не только основные сырьевые ресурсы, но и попутно получаемые отходы производства, в результате чего снижается расход сырья и сводится к минимуму загрязнение окружающей среды;

г) финансово-экономический документ, самостоятельно разрабатываемый предприятием на год или квартал с целью обеспечить сбалансированность и согласованность движения материальных и финансовых ресурсов, производственное и экологическое развитие предприятия, наиболее полно удовлетворить интересы коллектива.

7. Стратегия – это:

а) детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии организации и достижение ее целей;

б) проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации;

в) научно-техническая дисциплина, изучающая и устанавливающая признаки дефектов технических объектов, а также методы и средства обнаружения и поиска (указания местоположения) дефектов;

г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

8. Стратегическое планирование в природопользовании – это:

а) это процесс создания и претворения в жизнь программ и планов действий, и мероприятий, связанных в пространстве (по исполнителям) и во времени (по срокам), нацеленных на выполнение стратегических задач в области улучшения качества окружающей среды;

б) документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств;

в) научно-техническая дисциплина, изучающая и устанавливающая признаки дефектов технических объектов, а также методы и средства обнаружения и поиска (указания местоположения) дефектов;

г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

9. Сокращение потерь – это:

а) деятельность по всестороннему выявлению и сокращению потерь, устранению причин их возникновения рассматривается как основа улучшения потока создания ценности и снижения затрат;

б) документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств;

в) документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля;

г) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта в применении, основанная на том или ином физическом явлении.

10. Постоянное улучшение – это:

а) увеличение ценности для потребителя, улучшение потока создания ценности, сокращение потерь;

б) проверка соответствия значений параметров объекта требованиям технической документации и определение на этой основе одного из заданных видов технического состояния объекта в данный момент времени;

в) определение технического состояния объекта с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени;

г) состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него.

Тема 12. НДТ в аграрном производстве

1. Ведение учета использования воды – это пример:

а) эффективного использования воды;

б) осуществления сбросов сточных вод;

в) предотвращение эмиссии в почву;

г) предотвращение эмиссии в водные объекты.

2. Вещество – это:

а) форма существования химических элементов в виде твердого тела, жидкости или газа;

б) любой химический элемент и (или) его соединения, которые при попадании в окружающую среду способны создать опасность для жизни и здоровья граждан, экосистем, флоры и фауны;

в) мера / подход, предусматривающая устранение загрязнений окружающей среды в конце технологического процесса, т. е. за пределами основного производства;

г) поступление в окружающую среду веществ и/или энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

3. Загрязнение почвы – это:

а) накопление в почве веществ и организмов в результате антропогенной деятельности в таких количествах, которые понижают технологическую, питательную и гигиеническо-санитарную ценность выращиваемых культур и качество других природных объектов;

б) вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают нормативы, установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, и оказывают негативное воздействие на окружающую среду;

в) процесс накопления загрязняющих веществ в результате хозяйственной деятельности;

г) процесс измерения концентрации загрязняющих веществ в плодородном слое земли.

4. Эффективное использование земли – это:

а) обнаружение и устранение утечек воды;

б) минимизация потребления воды;

в) отделение ливневых стоков от сточных вод, которые требуют обработки;

г) поверхностное внесение разбрызгиванием через отражатель с последующей запашкой в кратчайшие сроки.

5. Экономическая эффективность внедрения и эксплуатации НДТ в аграрном секторе – это:

а) частное от соотношений годовых затрат к сокращенной эмиссии;

б) произведение годовых затрат и сокращенной эмиссии;

в) сумма годовых затрат и сокращенной эмиссии;

г) разница годовых затрат и сокращенной эмиссии.

6. Нарушение земель – это:

а) механическое разрушение почвенного покрова хозяйственной деятельностью человека;

б) ухудшение в результате антропогенной деятельности (включая аварии) качества земель, в том числе лишенных плодородного слоя почвы (карьеры, каменистые поверхности и т. д.), характеризующиеся увеличением (появлением) химических веществ или уровня радиации по сравнению с их ранее существовавшими значениями (фоновыми или на начало сравниваемого периода);

в) химическое разрушение почвенного покрова хозяйственной деятельностью человека;

г) ухудшение в результате антропогенной деятельности (включая аварии) качества земель, характеризующиеся увеличением (появлением) химических веществ или уровня радиации по сравнению с их ранее существовавшими значениями (фоновыми или на начало сравниваемого периода).

7. Проект рекультивации нарушенных земель и земельных участков – это:

а) комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков;

б) мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений;

в) комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием;

г) целевое назначение и разрешенное использование земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, за исключением случаев, установленных федеральными законами.

8. Направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков – это:

а) комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков;

б) мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений;

в) комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием;

г) целевое назначение и разрешенное использование земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, за исключением случаев, установленных федеральными законами.

9. Лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков – это:

а) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионных, водоохранных, лесопарковых, насаждений производственного назначения);

б) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения водного хозяйства, в том числе в целях создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

в) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для создания на рекультивированных землях водоемов для рыборазведения;

г) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима, в том числе в форме создания особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения для сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

10. Водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков – это:

а) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионных, водоохранных, лесопарковых, насаждений производственного назначения);

б) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения водного хозяйства, в том числе в целях создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

в) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для создания на рекультивированных землях водоемов для рыборазведения;

г) приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима, в том числе в форме создания особо

охраняемых природных территорий регионального и местного значения для сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
4 балла	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 7-8 правильных ответов
2 балла	На тестовые задания дано 5-6 правильных ответов
1 балла	На тестовые задания дано 3-4 правильных ответов
0 баллов	На тестовые задания дано 0-2 правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить 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**

Задания для выполнения контрольных работ

Контрольная работа состоит из двух этапов работы в зависимости от разделов изучаемой дисциплины.

Раздел 1 «Основы технологического менеджмента» представляет собой первый этап курсовой работы и содержит расчет по следующим разделам:

1. Определение области применения и идентификация рассматриваемых технологий.
2. Инвентаризация выбросов/сбросов/отходов, потребляемых первичных видов сырья, материалов и энергии.
3. Оценка воздействия загрязняющих веществ на компоненты природной среды.
4. Интерпретация взаимовлияний и противоречий при оценке воздействий на различные компоненты природной среды.

Раздел 2 «Наилучшие доступные технологии в природопользовании» дисциплины представляет собой первый этап расчетно-графической работы и содержит расчет по следующим разделам:

4. Сбор и проверка (валидация) данных о затратах на внедрение технического метода.
5. Обработка и представление информации о затратах на внедрение технологии.
6. Анализ экономической эффективности. Выбор НДТ.

Задание для выполнения контрольной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для выполнения контрольной работы

Масса загрязняющего вещества, тонн	Варианты ¹									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1, 11	2, 12	3, 13	4, 14	5, 15	6, 16	7, 17	8, 18	9, 19	10, 20
2	21, 31	22, 32	23, 33	24, 34	25, 35	26, 36	27, 37	28, 38	29, 39	30, 40
3	41, 51	42, 52	43, 53	44, 54	45, 55	46, 56	47, 57	48, 58	49, 59	50, 60
4	61, 71	62, 72	63, 73	64, 74	65, 75	66, 76	67, 77	68, 78	69, 79	70, 80
5	81, 91	82, 92	83, 93	84, 94	85, 95	86, 96	87, 97	88, 98	89, 99	90, 100

Продолжение таблицы 1

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Приобретение оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500
2. Установка оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды, в том числе:										
1) разработку технического задания, разработку проекта, планирование работ	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5
2) приобретение права собственности или пользования на земельный участок	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5
3) строительство зданий и сооружений	70	105	140	175	210	245	280	315	350	385
4) проведение инженерных коммуникаций, строительство и расходы на инженерные изыскания	85	127,5	170	212,5	255	297,5	340	382,5	425	467,5
5) затраты на испытание оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5	75	82,5

¹ Номера загрязняющих веществ берутся из Приложения 1 Методических рекомендаций по выполнению контрольной работы

6) затраты на ввод оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды, в эксплуатацию	62	93	124	155	186	217	248	279	310	341
7) затраты на вывод оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды, из эксплуатации	84	126	168	210	252	294	336	378	420	462
8) текущий и капитальный ремонт оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды	150	225	300	375	450	525	600	675	750	825
9) вспомогательные средства, например, химические вещества, вода, необходимые для эксплуатации оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45	49,5
- непредвиденные расходы	4,05	6,075	8,1	10,125	12,15	14,175	16,2	18,225	20,25	22,275
- охрану окружающей среды, включая:	4,95	7,425	9,9	12,375	14,85	17,325	19,8	22,275	24,75	27,225
1) налоги, сборы, пошлины, другие обязательные платежи	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250	1375
2) затраты на захоронение отходов производства	230	345	460	575	690	805	920	1035	1150	1265
3) затраты на оплату услуг сторонних организаций за транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение отходов	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
- энергоносители (электроэнергию, нефтепродукты, природный газ, уголь или другие виды твердого топлива)	13,8	20,7	27,6	34,5	41,4	48,3	55,2	62,1	69	75,9
- оплату труда:	25,2	37,8	50,4	63	75,6	88,2	100,8	113,4	126	138,6

1) персонал, работающий с технологическим оборудованием, руководящие сотрудники, обслуживающий персонал	16,38	24,57	32,76	40,95	49,14	57,33	65,52	73,71	81,9	90,09
2) обучение персонала	8,82	13,23	17,64	22,05	26,46	30,87	35,28	39,69	44,1	48,51
- косвенные затраты, которые могут быть вызваны изменениями рыночного спроса и любыми непредвиденными	170	255	340	425	510	595	680	765	850	935
эффектами, например, изменениями в выпуске продукции и структуре предприятия или его штатной численности	180	270	360	450	540	630	720	810	900	990

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению контрольных работ студентов-заочников по освоению учебного материала. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается

к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Контрольная работа выполняется по вариантам в зависимости от нумерации обучающегося в журнале преподавателя. Начиная с номера 10 по журналу варианты повторяются, т. е. допускается групповая работа над выполнением контрольной работы по 2-3 обучающегося из одной группы на вариант.

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.

На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице.

Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	1-25	1-5	1-3
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	26-50	6-10	4-6

ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	51-70	11-20	7-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Раскройте понятие и сущность определения «Технологический менеджмент».
2. Раскройте понятие и сущность определения «Менеджмент».
3. Раскройте понятие и сущность определения «Технологические ресурсы».
4. Раскройте понятие и сущность определения «Технические ресурсы».
5. Раскройте понятие и сущность определения «Эффективность управления в природопользовании».
6. Раскройте понятие и сущность определения «Задача планирования в природопользовании».
7. Раскройте понятие и сущность определения «Задачи организации природопользования».
8. Раскройте понятие и сущность определения «Управление запасами».
9. Раскройте понятие и сущность определения «Управление материально-техническим снабжением».
10. Раскройте понятие и сущность определения «Снижение сбросов загрязняющих веществ».
11. Раскройте понятие и сущность определения «Единичный технологический процесс».
12. Раскройте понятие и сущность определения «Унифицированный технологический процесс».
13. Раскройте понятие и сущность определения «Типовой технологический процесс».
14. Раскройте понятие и сущность определения «Групповой технологический процесс».
15. Раскройте понятие и сущность определения «Рабочий технологический процесс».
16. Раскройте понятие и сущность определения «Маршрутное описание технологического процесса».
17. Раскройте понятие и сущность определения «Операционное описание технологического процесса».
18. Раскройте понятие и сущность определения «Маршрутно-операционное описание технологического процесса».
19. Раскройте понятие и сущность определения «Перспективный технологический процесс».
20. Раскройте понятие и сущность определения «Модульный принцип технологического проектирования».
21. Раскройте понятие и сущность определения «Техническое задание».
22. Раскройте понятие и сущность определения «Технический проект».
23. Раскройте понятие и сущность определения «Рабочий проект».
24. Раскройте понятие и сущность определения «Техническое предложение».
25. Раскройте понятие и сущность определения «Заказчик».
26. Раскройте понятие и сущность определения «Разработчик».
27. Раскройте понятие и сущность определения «Изделие».
28. Раскройте понятие и сущность определения «Главной исполнитель».
29. Раскройте понятие и сущность определения «Сведения о целевом назначении технологических разработок».

30. Раскройте понятие и сущность определения «Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»».
31. Раскройте понятие и сущность определения «Агрегированные данные по экологической безопасности».
32. Раскройте понятие и сущность определения «Входные параметры при оценке технологических процессов».
33. Раскройте понятие и сущность определения «Влияющие регулируемые параметры при оценке технологических процессов».
34. Раскройте понятие и сущность определения «Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов».
35. Раскройте понятие и сущность определения «Выходные параметры при оценке технологических процессов».
36. Раскройте понятие и сущность определения «Технический контроль».
37. Раскройте понятие и сущность определения «Неразрушающий контроль».
38. Раскройте понятие и сущность определения «Технологическая инструкция».
39. Раскройте понятие и сущность определения «Технологическая карта».
40. Раскройте понятие и сущность определения «Техническое состояние».
41. Раскройте понятие и сущность определения «Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации».
42. Раскройте понятие и сущность определения «Безотходная технология».
43. Раскройте понятие и сущность определения «Безотходное производство».
44. Раскройте понятие и сущность определения «Наилучшие доступные технологии».
45. Раскройте понятие и сущность определения «Время жизненного цикла продукции».
46. Раскройте понятие и сущность определения «Единица нормирования (в производственной деятельности)».
47. Раскройте понятие и сущность определения «Жизненный цикл продукции».
48. Раскройте понятие и сущность определения «Идентификация НДТ».
49. Раскройте понятие и сущность определения «Новая производственная единица».
50. Раскройте понятие и сущность определения «Новое технологическое оборудование».
51. Раскройте понятие и сущность определения «Предельно допустимая (критическая) нагрузка».
52. Раскройте понятие и сущность определения «Вред окружающей среде».
53. Раскройте понятие и сущность определения «Предельно допустимый выброс / сброс».
54. Раскройте понятие и сущность определения «Гигиенический норматив».
55. Раскройте понятие и сущность определения «Документирование процедур».
56. Раскройте понятие и сущность определения «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям».
57. Раскройте понятие и сущность определения «Документированная информация».
58. Раскройте понятие и сущность определения «Информационно-технический справочник».
59. Раскройте понятие и сущность определения «Отраслевой («вертикальный») справочник НДТ».
60. Раскройте понятие и сущность определения «Экологическое разрешение».
61. Раскройте понятие и сущность определения «Ведение учета использования воды».
62. Раскройте понятие и сущность определения «Вещество».
63. Раскройте понятие и сущность определения «Загрязнение почвы».

64. Раскройте понятие и сущность определения «Эффективное использование воды».

65. Раскройте понятие и сущность определения «Экономическая эффективность внедрения и эксплуатации НДТ в аграрном секторе».

66. Раскройте понятие и сущность определения «Нарушение земель».

67. Раскройте понятие и сущность определения «Проект рекультивации нарушенных земель и земельных участков».

68. Раскройте понятие и сущность определения «Направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков».

69. Раскройте понятие и сущность определения «Лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков».

70. Раскройте понятие и сущность определения «Водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков».

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

1. Технологический менеджмент	А. Управление технологическими ресурсами как элементом предпринимательства; исходит из оценки прорывных технологий и инноваций как одного из факторов конкурентоспособности, учитываемых в стратегии
2. Менеджмент	Б. Хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах
3. Технологические ресурсы	В. Совокупность современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий
4. Технические ресурсы	Г. Организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах

Задание 2. Установите соответствие.

1. Эффективность управления	А. Достижение поставленной цели с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки
2. Задача планирования	Б. Разработка организационной структуры управления для выбранного варианта, наполнение ее кадрами с соответствующими функциями и ответственностью
3. Задачи организации	В. Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации
4. Управление запасами	Г. Функция управления ресурсами

Задание 3. Установите соответствие.

1. Управление материально-техническим снабжением	А. Функция управления процессами
2. Снижение сбросов загрязняющих веществ	Б. Технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства
3. Единичный технологический процесс	В. Функция управления результатами
4. Унифицированный технологический процесс	Г. Технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков

Задание 4. Установите соответствие.

1. Типовой технологический процесс	А. Технологический процесс изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками
2. Групповой технологический процесс	Б. Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и (или) конструкторской документации

3. Рабочий технологический процесс	В. Технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками
4. Маршрутное описание технологического процесса	Г. Сокращенное описание в маршрутной карте без указания переходов и режимов

Задание 5. Установите соответствие.

1. Операционное описание технологического процесса	А. Полное описание всех операций с указанием переходов и режимов в массовом, крупносерийном и серийном производствах, для сложных деталей в единичном и мелкосерийном производствах
2. Маршрутно-операционное описание технологического процесса	Б. Технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии
3. Перспективный технологический процесс	В. Сокращенное описание операций в маршрутной карте некоторых операций описываются отдельно
4. Модульный принцип технологического проектирования	Г. Технологический процесс, соответствующий современным достижениям науки и техники, методы и средства осуществления которого полностью или частично предстоит освоить на предприятии

Задание 6. Установите соответствие.

1. Техническое задание	А. Установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования
2. Технический проект	Б. Установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования
3. Рабочий проект	В. Разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения
4. Техническое предложение	Г. Совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия

Задание 7. Установите соответствие.

1. Заказчик	А. Меню, содержащее команды, которые применяются наиболее часто к выделенным элементам или объектам
2. Разработчик	Б. Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах
3. Изделие	В. Предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке
4. Головной исполнитель	Г. Предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом

Задание 8. Установите соответствие.

1. Сведения о целевом назначении технологических разработок	А. Базовая информация

2. Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»	Б. Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)
3. Агрегированные данные по экологической безопасности	В. Справочная информация
4. Входные параметры при оценке технологических процессов	Г. Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция

Задание 9. Установите соответствие.

1. Входные параметры при оценке технологических процессов	А. Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция
2. Выходные параметры при оценке технологических процессов	Б. Параметры, имеющие случайную природу или принимающие таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс
3. Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов	В. Параметры и показатели состояния технологического оборудования, энергии, технологические параметры (скорость обработки, температура и влажность, время и т. п.)
4. Выходные параметры при оценке технологических процессов	Г. Параметры, которые и определяют качественный состав продукции, получаемой в результате произведенного процесса

Задание 10. Установите соответствие.

1. Технический контроль	А. Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям
2. Неразрушающий контроль	Б. Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств
3. Технологическая инструкция	В. Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации
4. Технологическая карта	А. Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля

Задание 11. Установите соответствие.

1. Техническое состояние	А. Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации технического устройства
2. Безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации	Б. Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы, включая вещества и энергию, наиболее рационально и комплексно используются таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования
3. Безотходная технология	В. Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений

4. Безотходное производство	Г. Форма ресурсосберегающей организации производства продукции, характеризуемая отсутствием отходов в основном производственном цикле или их полной утилизацией в дополнительных технологических процессах, не связанных с получением основной продукции на этом же производстве

Задание 12. Установите соответствие.

1. Наилучшие доступные технологии	А. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения
2. Время жизненного цикла продукции	Б. Период времени от зарождения идеи производства продукции, практического воплощения и использования продукции до снятия ее с эксплуатации
3. Единица нормирования (в производственной деятельности)	В. Регистрируемое количество производственных элементов, объектов, субъектов и соответствующих характеристик потребления, а также получаемых результатов
4. Жизненный цикл продукции	Г. Совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании, использовании (эксплуатации) и ликвидации (с избавлением от отходов путем их утилизации и/или удаления)

Задание 13. Установите соответствие.

1. Идентификация НДТ	А. Подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей
2. Новая производственная единица	Б. Часть производства, допущенная к эксплуатации на территории предприятия после публикации выводов о выборе НДТ или полная замена производственного участка на существующей производственной площадке после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ
3. Новое технологическое оборудование	В. Технологическое оборудование, введенное в эксплуатацию на территории предприятия после публикации актуализированных выводов о выборе НДТ
4. Предельно допустимая (критическая) нагрузка	Г. Показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду

Задание 14. Установите соответствие.

1. Предельно допустимая (критическая) нагрузка	А. Показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду
2. Вред окружающей среде	Б. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
3. Предельно допустимый выброс / сброс	В. Норматив выброса/сброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух/водные источники, определяемый с учетом технических нормативов выбросов/сбросов и фоновых

	загрязнения при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества окружающей среды, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов
4. Гигиенический норматив	Г. Норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, определяемый для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии непревышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов

Задание 15. Установите соответствие.

1. Документирование	А. Процесс записи на любых видах носителей упорядоченной информации для последующих процессов ее передачи, изучения и/или воспроизведения
2. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям	Б. Документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими
3. Документированная информация	В. Зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию, или в установленных законодательством Российской Федерации случаях - ее материальный носитель
4. Информационно-технический справочник	Г. Документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные

Задание 16. Установите соответствие.

1. Отраслевой («вертикальный») справочник НДТ	А. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям, предназначенный для одной или нескольких смежных отраслей промышленности
2. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям	Б. Документ по стандартизации, разработанный в результате анализа технологических, технических и управленческих решений для конкретной области применения и содержащий описания применяемых в настоящее время и перспективных технологических процессов, технических способов, методов предотвращения и сокращения негативного воздействия на окружающую среду, из числа которых выделены решения, признанные наилучшими
3. Определение НДТ	В. Установление экспертными и (или) экспериментальными способами области применения, особенностей изучаемого класса технологий на предмет выделения группы экологически состоятельных и экономически приемлемых НДТ на фоне других существующих технологий

4. Информационно-технический справочник	Г. Документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные

Задание 17. Установите соответствие.

1. Экологическое разрешение	А. Документ, содержащий письменное подтверждение положительного решения специально уполномоченного государственного органа в области охраны окружающей среды и (или) его территориального органа (отделения), санкционирующего эксплуатацию всего объекта хозяйственной деятельности или его части при соблюдении определенных условий, обеспечивающих соответствие объекта требованиям действующего законодательства по охране окружающей среды
2. Ведение учета использования воды	Б. Эффективного использования воды
3. Загрязнение почвы	В. Накопление в почве веществ и организмов в результате антропогенной деятельности в таких количествах, которые понижают технологическую, питательную и гигиеническо-санитарную ценность выращиваемых культур и качество других природных объектов
4. Эффективное использование воды	Г. Обнаружение и устранение утечек воды

Задание 18. Установите соответствие.

1. Экономическая эффективность внедрения и эксплуатации НДТ в аграрном секторе	А. Частное от соотношений годовых затрат к сокращенной эмиссии
2. Нарушение земель	Б. Механическое разрушение почвенного покрова хозяйственной деятельностью человека
3. Проект рекультивации нарушенных земель и земельных участков	В. Комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков
4. Направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков	Г. Мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений

Задание 19. Установите соответствие.

1. Лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков	А. Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионных, водоохраных, лесопарковых, насаждений производственного назначения)
2. Водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков	Б. Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения водного хозяйства, в том числе в целях создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения

3. Проект рекультивации нарушенных земель и земельных участков	В. Комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков
4. Направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков	Г. Мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений

Задание 20. Установите соответствие.

1. Наилучшая доступная технология	А. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения
2. Оценка НДТ	Б. Подтверждение того, что характеристики НДТ реализованы в соответствии с требованиями нормативной и технологической документации, данная технология экономически приемлема и доступна для применения
3. Выбор наилучшей доступной технологии (выбор НДТ)	В. Выявление и установление в результате сравнения характеристик различных технологий, экономического предпочтения и доступности конкретной НДТ на фоне других, существующих в конкретной области деятельности
4. Идентификация НДТ	Г. Подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативно-правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1.

Исходные данные	Показатель	
Наименование загрязняющего вещества	ацетальдегид	бензол
Масса загрязняющего вещества, т	1	3
Показатели для расчета		
Показатель токсичности для человека		
Суммарный показатель токсичности для человека		

Задание 2.

Исходные данные	Показатели	
Наименование загрязняющего вещества	Диоксид углерода	Метан
Масса загрязняющего вещества, т	1,5	4,5
Показатели для расчета		
Потенциал глобального потепления		
Суммарный потенциал глобального потепления		

Задание 3.

Исходные данные	Показатель	
Наименование загрязняющего вещества	Аммиак	Оксиды азота
Масса загрязняющего вещества, т	2,8	4,3

Показатели для расчета		
Потенциал воздействия технологии на образование кислотных осадков		
Суммарный потенциал воздействия технологии на образование кислотных осадков		

Задание 4.

Исходные данные	Показатель	
Наименование загрязняющего вещества	Хлордан	Фенол
Масса загрязняющего вещества, кг	70	30
Показатели для расчета		
Потенциал воздействия технологии на токсичность для водных объектов		
Суммарный потенциал воздействия технологии на токсичность для водных объектов		

Задание 5.

Исходные данные	Показатель	
Наименование загрязняющего вещества	Ртуть	2,4,5-трихлорфенол
Масса загрязняющего вещества, кг	4,8	9,6
Показатели для расчета		
Потенциал воздействия технологии на токсичность для водных объектов		
Суммарный потенциал воздействия технологии на токсичность для водных объектов		

Задание 6.

Расходы на НДТ	Показатель
Приобретенная технология по обезвреживанию загрязняющего вещества, д.е.	15000
Установка оборудования, д.е.	3000
Сокращение сбросов	5000
Показатели для расчета	
Экономическая эффективность НДТ	
Приемлемая эффективность предельных затрат на НДТ	

Задание 7.

Расходы на НДТ	Показатель
Приобретенная технология по обезвреживанию загрязняющего вещества, д.е.	3000
Текущий и капитальный ремонт оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды, д.е.	6000
Сокращение сбросов	300
Показатели для расчета	
Экономическая эффективность НДТ	
Неприемлемая эффективность предельных затрат на НДТ	

Задание 8.

Расходы на НДТ	Показатель
Проведение инженерных коммуникаций, строительство и расходы на инженерные изыскания, д.е.	15000
Сокращение сбросов загрязняющих веществ, тонн	1500
Показатели для расчета	
Приемлемая эффективность затрат	
Экономическая эффективность НДТ	

Задание 9.

Расходы на НДТ	Показатель
Проведение инженерных коммуникаций, строительство и расходы на инженерные изыскания, д.е.	30000
Сокращение сбросов загрязняющих веществ, тонн	1500
Показатели для расчета	
Экономическая эффективность НДТ	
Неприемлемая эффективность предельных затрат на НДТ	

Задание 10.

Расходы на НДТ	Показатель
Приобретение оборудования, предназначенного для охраны окружающей среды, д.е.	30000
Сокращение сбросов загрязняющих веществ, тонн	20000
Показатели для расчета	
Приемлемая эффективность затрат	
Неприемлемая эффективность предельных затрат на НДТ	

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и представляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из предоставления обучающимся развернутого ответа на поставленный вопрос.

**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 проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий 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.	4 Технические ресурсы включают в

	Технические ресурсы предназначены для обеспечения нормального функционирования производственного процесса, качественного производства товаров или услуг, повышения эффективности работы и конкурентоспособности предприятия. Технические ресурсы представляют собой: 1) хозяйственную деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 2) организационную деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 3) хозяйственную деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 4) совокупность материальных ценностей, части средств производства, которые участвуют и обслуживают производственный процесс в течение длительного времени. Ответ: Обоснование:	себя материальные и нематериальные объекты, которые используются для осуществления деятельности, например, для производства товаров или оказания услуг
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Технологические ресурсы представляют собой элементы, которые используются в процессе производства, выполнения работ или оказания услуг. Их назначение состоит в превращении исходных материалов в готовый продукт (изделие, конструкция, здание и др.). Технологические ресурсы – это: 1) производственное оборудование, машины, механизмы, транспортные средства и другие технические устройства, которые используются для выполнения работ по проекту; 2) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 3) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 4) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах Ответ: Обоснование:	1 Технологические ресурсы включают в себя как материальные активы (оборудование, сырье, материалы), так и нематериальные активы (знания, навыки персонала, технологии)
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.	1

	В контексте природопользования эффективность рассматривается как эколого-социально-экономическая результативность проведения природоохранных мероприятий. При этом в фокусе – не конкретные формы природопользования, а их совокупность. Эффективность управления природопользованием предусматривает: 1) достижение поставленной цели с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки; 2) принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации; 3) разработку организационной структуры управления для выбранного варианта, наполнение ее кадрами с соответствующими функциями и ответственностью; 4) проверку результатов в течение всего процесса достижения цели (целей) в заранее установленные сроки. Ответ: Обоснование:	Эффективное управление природопользованием направлено на: сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, минимизацию отходов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Управление природопользованием представляет собой целенаправленную деятельность в области организации рационального использования и осуществления воспроизводства природных ресурсов, а также по охране окружающей среды и обеспечению соблюдения норм экологического права. Принятие конкретного варианта управленческого решения в природопользовании, а также постановка цели и разработка стратегии ее реализации связаны с определением: 1) задач планирования; 2) задач организации; 3) задач предпроектного исследования; 4) задач экологического мониторинга; 5) задач экологического нормирования; 6) задач маркетингового исследования. Ответ: Обоснование:	12 Для выбора конкретного варианта управленческого решения в природопользовании необходимо определить задачи планирования и организации
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Технологический менеджмент – это управление технологическими ресурсами как элементом предпринимательства. Он	135 К принципам технологического ме-

	исходит из оценки прорывных технологий и инноваций как одного из факторов конкурентоспособности, которые учитываются в стратегии управления. Соблюдение принципов технологического менеджмента в природопользовании позволяет: 1) улучшить экологические результаты деятельности предприятия; 2) сформировать конкурентную позицию предприятия; 3) выполнить принятые обязательства по снижению негативного воздействия; 4) принять решение о модернизации производственного оборудования; 5) достичь экологических целей предприятия; 6) получить субсидию на покупку оборудования. Ответ: Обоснование:	менеджмента относятся: системность, комплексность, динамичность, непрерывность и т. п.

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Технологический менеджмент включает в себя комплексное планирование, проектирование, оптимизацию, эксплуатацию и контроль технологических продуктов, процессов и услуг. Соотнесите технологические особенности с соответствующими им функциями менеджмента. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Технологические особенности</th><th colspan="2">Функции менеджмента</th></tr><tr><td>1</td><td>Определение сроков и ресурсов обеспечения производства продукции</td><td>А</td><td>Планирование</td></tr><tr><td>2</td><td>Утверждение перечня контролируемых параметров на технологические процессы</td><td>Б</td><td>Управление оборудованием</td></tr><tr><td>3</td><td>Утверждение режимов технологических процессов</td><td>В</td><td>Управление технологической документацией</td></tr><tr><td>4</td><td>Назначение ответственных за осуществление технологического процесса</td><td>Г</td><td>Управление производственным персоналом</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Составление нормативных документов</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>	Технологические особенности		Функции менеджмента		1	Определение сроков и ресурсов обеспечения производства продукции	А	Планирование	2	Утверждение перечня контролируемых параметров на технологические процессы	Б	Управление оборудованием	3	Утверждение режимов технологических процессов	В	Управление технологической документацией	4	Назначение ответственных за осуществление технологического процесса	Г	Управление производственным персоналом			Д	Составление нормативных документов	1	2	3	4					1А2В3Б4Г
Технологические особенности		Функции менеджмента																																
1	Определение сроков и ресурсов обеспечения производства продукции	А	Планирование																															
2	Утверждение перечня контролируемых параметров на технологические процессы	Б	Управление оборудованием																															
3	Утверждение режимов технологических процессов	В	Управление технологической документацией																															
4	Назначение ответственных за осуществление технологического процесса	Г	Управление производственным персоналом																															
		Д	Составление нормативных документов																															
1	2	3	4																															

7	Прочитайте текст и установите соответствие. К вопросам технологического менеджмента, прежде всего, относится управление жизненным циклом продукта и ассортиментом продукции, качеством выпускаемой продукции, интеллектуальной собственностью и т. п. Соотнесите технологические особенности с соответствующими им функциями менеджмента. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Технологические особенности</th><th colspan="2">Функции менеджмента</th></tr><tr><td>1</td><td>Составление правил экологической безопасности</td><td>А</td><td>Мониторинг и измерение продукции</td></tr><tr><td>2</td><td>Выбор методов измерений технологических процессов</td><td>Б</td><td>Управление производственной средой</td></tr><tr><td>3</td><td>Выбор требуемой точности измерений</td><td>В</td><td>Контроль технологической дисциплин</td></tr><tr><td>4</td><td>Выявление случаев нарушения технологической документации</td><td>Г</td><td>Метрологическое обеспечение производства</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Управление оборудованием</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>	Технологические особенности		Функции менеджмента		1	Составление правил экологической безопасности	А	Мониторинг и измерение продукции	2	Выбор методов измерений технологических процессов	Б	Управление производственной средой	3	Выбор требуемой точности измерений	В	Контроль технологической дисциплин	4	Выявление случаев нарушения технологической документации	Г	Метрологическое обеспечение производства			Д	Управление оборудованием	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Технологические особенности		Функции менеджмента																																
1	Составление правил экологической безопасности	А	Мониторинг и измерение продукции																															
2	Выбор методов измерений технологических процессов	Б	Управление производственной средой																															
3	Выбор требуемой точности измерений	В	Контроль технологической дисциплин																															
4	Выявление случаев нарушения технологической документации	Г	Метрологическое обеспечение производства																															
		Д	Управление оборудованием																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Ключевыми моментами технологического менеджмента являются: выявление и коммерческая оценка технологических возможностей, управление исследованиями и разработками, интеграция технологии в общую деятельность предприятия, стратегическое управление интеллектуальной собственностью и т. п. Соотнесите технологические особенности с соответствующими им функциями менеджмента. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Технологические особенности</th><th colspan="2">Функции менеджмента</th></tr><tr><td>1</td><td>Проведение аттестации оборудования</td><td>А</td><td>Валидация процессов производства</td></tr><tr><td>2</td><td>Ведение журналов входного контроля</td><td>Б</td><td>Надзор в производстве</td></tr><tr><td>3</td><td>Выявление несоответствия продукции</td><td>В</td><td>Управление технологией</td></tr><tr><td>4</td><td>Осуществление складирования продукции</td><td>Г</td><td>Проверка соответствия продукции</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Идентификация</td></tr></table>	Технологические особенности		Функции менеджмента		1	Проведение аттестации оборудования	А	Валидация процессов производства	2	Ведение журналов входного контроля	Б	Надзор в производстве	3	Выявление несоответствия продукции	В	Управление технологией	4	Осуществление складирования продукции	Г	Проверка соответствия продукции			Д	Идентификация	1А2Б3Д4Г								
Технологические особенности		Функции менеджмента																																
1	Проведение аттестации оборудования	А	Валидация процессов производства																															
2	Ведение журналов входного контроля	Б	Надзор в производстве																															
3	Выявление несоответствия продукции	В	Управление технологией																															
4	Осуществление складирования продукции	Г	Проверка соответствия продукции																															
		Д	Идентификация																															

	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>	1	2	3	4																													
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Процесс производства представляет собой совокупность действий, в результате которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию или услугу. При этом рациональное сочетание средств производства, предметов труда и деятельности человека в едином процессе производства во многом определяется формами его организации. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Организация производства</td><td>А</td><td>Установка очистного оборудования на всех технологических линиях</td></tr><tr><td>2</td><td>Специализация производства</td><td>Б</td><td>Рациональное сочетание средств производства</td></tr><tr><td>3</td><td>Концентрация производства</td><td>В</td><td>Соединение технологий на одном предприятии</td></tr><tr><td>4</td><td>Комбинирование производства</td><td>Г</td><td>Рост числа крупных предприятий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Сосредоточение на выпуске однородных 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>	Понятие		Определение		1	Организация производства	А	Установка очистного оборудования на всех технологических линиях	2	Специализация производства	Б	Рациональное сочетание средств производства	3	Концентрация производства	В	Соединение технологий на одном предприятии	4	Комбинирование производства	Г	Рост числа крупных предприятий			Д	Сосредоточение на выпуске однородных продуктов	1	2	3	4					1Б2Д3Г4В
Понятие		Определение																																
1	Организация производства	А	Установка очистного оборудования на всех технологических линиях																															
2	Специализация производства	Б	Рациональное сочетание средств производства																															
3	Концентрация производства	В	Соединение технологий на одном предприятии																															
4	Комбинирование производства	Г	Рост числа крупных предприятий																															
		Д	Сосредоточение на выпуске однородных продуктов																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. На показатели деятельности предприятия большое влияние может оказать расширение, реконструкция, модернизация или техническое перевооружение производства. Данные процессы направлены на повышение конкурентоспособности, снижение издержек, улучшение качества продукции. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Расширение производства</td><td>А</td><td>Проведение строительно-монтажных мероприятий по коренной перестройке предприятия</td></tr><tr><td>2</td><td>Реконструкция производства</td><td>Б</td><td>Привлечение дополнительного оборудования, рабочих, сырья</td></tr><tr><td>3</td><td>Модернизация производства</td><td>В</td><td>Внедрение новых природоохранных технологий</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Расширение производства	А	Проведение строительно-монтажных мероприятий по коренной перестройке предприятия	2	Реконструкция производства	Б	Привлечение дополнительного оборудования, рабочих, сырья	3	Модернизация производства	В	Внедрение новых природоохранных технологий	1Б2А3Д4В																
Понятие		Определение																																
1	Расширение производства	А	Проведение строительно-монтажных мероприятий по коренной перестройке предприятия																															
2	Реконструкция производства	Б	Привлечение дополнительного оборудования, рабочих, сырья																															
3	Модернизация производства	В	Внедрение новых природоохранных технологий																															

	<table><tr><td>4</td><td>Техническое перевооружение производства</td><td>Г</td><td>Установление режимов работ оборудования</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обновление производственных мощностей предприятия</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>	4	Техническое перевооружение производства	Г	Установление режимов работ оборудования			Д	Обновление производственных мощностей предприятия	1	2	3	4					
4	Техническое перевооружение производства	Г	Установление режимов работ оборудования															
		Д	Обновление производственных мощностей предприятия															
1	2	3	4															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Концепция «Планируй-Делай-Проверяй-Действуй» (PDCA) – это теоретическая модель для принятия решений, которая была создана Эдвардсом Демингом и широко используется при осуществлении производственного менеджмента. Укажите правильную последовательность основных этапов данной концепции: 1) внедрение технологических процессов; 2) разработка экологических процессов; 3) разработка улучшений; 4) проведение мониторинга. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2143												
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Техническое перевооружение производства представляет собой комплексный процесс обновления технологического оборудования, автоматизации процессов и улучшения рабочих условий для повышения эффективности предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов технического перевооружения производства: 1) ранжирование экологических проблем; 2) замена датчиков отслеживания работ оборудования; 3) разработка тактики перевооружения; 4) анализ состояния оборудования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1342												
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Система технологического менеджмента – это комплекс процессов, подходов и инструментов для повышения эффективности бизнес-процессов и выполнения стратегических планов предприятия по технологическому развитию. Укажите правильную последовательность основных стадий внедрения системы технологического менеджмента на предприятии: 1) организация мониторинга; 2) оценка работ оборудования; 3) создание реестра природоохранной документации; 4) оценка полученных данных; 5) организация систем обмена информацией.	23514																

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Модернизация производства представляет собой процесс обновления и совершенствования производственных мощностей и технологий, направленный на повышение эффективности работы предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов модернизации производства: 1) замена оборудования; 2) замер загрязняющих веществ; 3) формирование экологического отчета работы оборудования; 4) аудит производственных мощностей; 5) составление плана по снижению загрязнителей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42513		
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Природоохранное оборудование – это технические средства, направленные на охрану окружающей среды, снижение негативного воздействия на природу и предотвращение экологических катастроф. К такому оборудованию относятся установки и сооружения, главная цель функционирования которых связана с охраной окружающей среды, а не с получением продукции. Укажите правильную последовательность основных этапов реконструкции природоохранного оборудования: 1) разработка сметы расходов на приобретение оборудования; 2) оценка производительности оборудования; 3) прохождение экологической экспертизы работ оборудования; 4) оценка используемых объемов ресурсов; 5) согласование проектной документации на работу оборудования; 6) разработка проектной документации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом									
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии обосновали план обновления системы очистки сточных вод с целью повышения их эффективности, надежности и соответствия экологическим стандартам. Назовите процесс восстановления устаревшего объекта. Какая основная его цель? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Это процесс реконструкции системы очистки воды. Основная его цель — улучшение качества очистки сточных вод и повышение экологической безопасности	

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии проведены исследования качества сточных вод от технологического оборудования. По взвешенным веществам зафиксированы превышения допустимых показателей, что негативно отражается на качестве водных ресурсов. Как Вы можете охарактеризовать деятельность предприятия по оценке качества сточных вод? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	По результатам проведенных исследований необходимо принять решения о целесообразности работы данного оборудования
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии принято решение по обновлению системы очистки воды и повышению энергоэффективности водочистных сооружений. Для этого планируется применить выравнивающие бассейны, которые позволяют перенести процесс очистки воды на периоды с низким энергопотреблением. Как называется данный процесс? Какая основная его цель? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Это процесс модернизации природоохранного оборудования. Основная его цель – повышение экологичности производства и удаление загрязняющих веществ в сбросах сточных вод
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Внедрив эко-принципы в процесс производства, предприятие снизило экологическую нагрузку и сохранило высокие стандарты качества продукции. В частности, удалось оптимизировать рецепты автоматической мойки некоторых единиц производственного оборудования так, что при сохранении качества продолжительность процесса снизилась вдвое. При этом объем потребляемой чистой воды уменьшился в 4 раза в сравнении с исходными настройками. Как Вы можете охарактеризовать данный проект? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Работники предприятия разработали перспективный технологический процесс, что позволило сократить количество потребляемых ресурсов. Данный процесс относится к категории «Увеличение безопасности производства»
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	$1000 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 \% = 10 \%$

	Суммарные текущие годовые затраты предприятия на природоохранные цели составили 1000 д.е., а общая сумма производственных затрат – 10000 д.е. Определите степень экологичности производственного процесса предприятия. Соответствует ли показатель рекомендуемым нормам природоохранных затрат? Ответ:	Не соответствует, так как на природоохранную деятельность рекомендуется направлять не менее 20 % суммарных затрат предприятия

ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий 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. Природоохранные затраты представляют собой общественно необходимые расходы на поддержание качества окружающей среды, осуществление любых видов и форм природоохранных мероприятий, общее поддержание природно-ресурсного потенциала, включая сохранение экологического равновесия. К природоохранным затратам предприятия относятся: 1) затраты на содержание основных фондов предприятия; 2) затраты на приобретение реагентов для очистки сточных вод; 3) затраты на обучение сотрудников; 4) затраты на модернизацию основных фондов. Ответ: Обоснование:	2	Природоохранные затраты включают в себя затраты на природоохранные мероприятия, например, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха и водных ресурсов, мелиорацию и рекультивацию земель и т. п.
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, включают затраты на природоохранные мероприятия как в составе вновь строящихся предприятий, так и на действующих предприятиях. В частности, такие инвестиции включают: 1) амортизационные отчисления; 2) затраты на приобретение реагентов для очистки сточных вод; 3) затраты на модернизацию очистного оборудования; 4) платежи за использование природных ресурсов.	3	Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, включают затраты на новое строительство, расширение, рекон-

	Ответ: Обоснование:	струкцию, техническое перевооружение и модернизацию объектов природоохранного назначения
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Природоохранные затраты – это затраты, связанные с охраной окружающей среды, рациональным природопользованием или возмещением вреда за причиненный ущерб. По времени реализации природоохранные затраты делятся на капитальные вложения и текущие (эксплуатационные) затраты. Текущие затраты на охрану окружающей среды включают: 1) затраты на содержание очистного оборудования; 2) платежи за использование природных ресурсов; 3) затраты на строительство очистных сооружений; 4) затраты на приобретение реагентов для очистки сточных вод. Ответ: Обоснование:	1 К текущим затратам на охрану окружающей среды относятся затраты на проведение мероприятий, обеспечение работы технологических процессов и производств, содержание и эксплуатацию машин и оборудования природоохранного назначения
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Основная цель природоохранных инвестиций состоит в снижении (ликвидации) техногенного воздействия на окружающую среду, а также в сохранении, улучшении и рациональном использовании природно-ресурсного потенциала. Природоохранные инвестиции включают: 1) затраты на реконструкцию системы водоснабжения и водоотведения; 2) затраты на уплату штрафов за возмещение ущерба окружающей природной среде; 3) затраты на улучшение условий труда; 4) затраты на приобретение оборудования по очистке выбросов загрязняющих веществ; 5) затраты на определение содержания взвешенных органических веществ; 6) затраты на увеличение рыбопродуктивности. Ответ: Обоснование:	14 Природоохранные инвестиции представляют собой вложения в проекты, которые направлены на снижение нагрузки от антропогенной деятельности на окружающую среду и поддержание ее качества

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В общий объем природоохранных затрат включаются инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, а также текущие затраты на охрану окружающей среды. К текущим затратам на охрану окружающей среды относятся: 1) затраты на реконструкцию системы водоснабжения и водоотведения; 2) затраты на содержание основных фондов; 3) затраты на восстановление качества почвы; 4) затраты на приобретение оборудования по очистке выбросов загрязняющих веществ; 5) затраты на определение содержания взвешенных органических веществ; 6) затраты на оплату штрафов за экологические правонарушения. Ответ: Обоснование:	235 Текущие затраты на охрану окружающей среды включают в себя различные затраты по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Для оценки уровня экологической модернизации технологических процессов производства используется показатель степени экомодернизированности. Соотнесите данные модернизации с коэффициентом экомодернизированности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2А3Г4В																				
<table><tr><th colspan="2">Данные модернизации</th><th colspan="2">Коэффициент экомодернизированности</th></tr><tr><td>1</td><td>Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.</td><td>А</td><td>0,4</td></tr><tr><td>2</td><td>Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.</td><td>Б</td><td>0,5</td></tr><tr><td>3</td><td>Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.</td><td>В</td><td>0,6</td></tr><tr><td>4</td><td>Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.</td><td>Г</td><td>0,8</td></tr></table>		Данные модернизации		Коэффициент экомодернизированности		1	Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.	А	0,4	2	Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.	Б	0,5	3	Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.	В	0,6	4	Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.	Г	0,8	
Данные модернизации		Коэффициент экомодернизированности																				
1	Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.	А	0,4																			
2	Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.	Б	0,5																			
3	Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.	В	0,6																			
4	Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.	Г	0,8																			

		Д	0,7																																		
	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 природоохранным затратам относятся затраты, связанные с минимизацией негативного воздействия на окружающую среду, например, с предотвращением загрязнения, очисткой загрязнений, утилизацией отходов. Соотнесите природоохранные затраты с их категориями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Наименование природоохранных затрат</th><th colspan="2">Категории природоохранных затрат</th></tr><tr><td>1</td><td>Расходы на охрану воздуха</td><td>А</td><td>Инвестиции в основной капитал</td></tr><tr><td>2</td><td>Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения</td><td>Б</td><td>Государственные расходы</td></tr><tr><td>3</td><td>Затраты на поддержание среды обитания человека</td><td>В</td><td>Текущие расходы</td></tr><tr><td>4</td><td>Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности</td><td>Г</td><td>Муниципальные затраты</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Затраты на образование</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>				Наименование природоохранных затрат		Категории природоохранных затрат		1	Расходы на охрану воздуха	А	Инвестиции в основной капитал	2	Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения	Б	Государственные расходы	3	Затраты на поддержание среды обитания человека	В	Текущие расходы	4	Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности	Г	Муниципальные затраты			Д	Затраты на образование	1	2	3	4					1В2А3Б4Д
Наименование природоохранных затрат		Категории природоохранных затрат																																			
1	Расходы на охрану воздуха	А	Инвестиции в основной капитал																																		
2	Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения	Б	Государственные расходы																																		
3	Затраты на поддержание среды обитания человека	В	Текущие расходы																																		
4	Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности	Г	Муниципальные затраты																																		
		Д	Затраты на образование																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Отличительной особенностью технологического менеджмента является интеграция технологии в общую деятельность предприятия как источника поддержки конкурентного преимущества. Соотнесите категории технологического менеджмента с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категория технологического менеджмента</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Управление материально-техническим снабжением</td><td>А</td><td>Функция управления результатами</td></tr><tr><td>2</td><td>Снижение сбросов загрязняющих веществ</td><td>Б</td><td>Технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков</td></tr></table>				Категория технологического менеджмента		Характеристика		1	Управление материально-техническим снабжением	А	Функция управления результатами	2	Снижение сбросов загрязняющих веществ	Б	Технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков	1В2А3Г4Б																				
Категория технологического менеджмента		Характеристика																																			
1	Управление материально-техническим снабжением	А	Функция управления результатами																																		
2	Снижение сбросов загрязняющих веществ	Б	Технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков																																		

	3	Единичный технологический процесс	В	Функция управления процессами	
	4	Унифицированный технологический процесс	Г	Технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства	
			Д	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	
	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. Эколого-экономическое обоснование проекта проводится с целью анализа его воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу, а также оценки экономической эффективности экологических решений. Для эколого-экономического обоснования проекта разрабатывается ряд документов. Соотнесите основные виды документов технологического менеджмента с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Д2ГЗБ4В
	Документы технологического менеджмента		Содержание		
	1	Техническое задание	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	
	2	Технический проект	Б	Проектная документация, разработанная на основе принципов наилучших доступных технологий (НДТ) для конкретного объекта / производства	
	3	Рабочий проект	В	Совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия	
	4	Техническое предложение	Г	Разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основные принципиальные технические и организационные решения	
			Д	Установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации,	

				исполнителей, источники финансирования																																	
	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. Наилучшие доступные технологии (НДТ) – это технологии, которые позволяют снизить негативное воздействие на окружающую среду, рационально использовать сырье и энергию, обеспечивать безопасность для работников и местного населения. Соотнесите категории НДТ с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории НДТ</th><th colspan="2">Характеристика категории</th></tr><tr><td>1</td><td>Сведения о целевом назначении технологических разработок</td><td>А</td><td>Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция</td></tr><tr><td>2</td><td>Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»</td><td>Б</td><td>Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)</td></tr><tr><td>3</td><td>Агрегированные данные по экологической безопасности</td><td>В</td><td>Справочная информация для принятия решений</td></tr><tr><td>4</td><td>Входные параметры при оценке технологических процессов</td><td>Г</td><td>Базовая информация для принятия решений</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс</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>				Категории НДТ		Характеристика категории		1	Сведения о целевом назначении технологических разработок	А	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция	2	Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»	Б	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)	3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Справочная информация для принятия решений	4	Входные параметры при оценке технологических процессов	Г	Базовая информация для принятия решений			Д	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс	1	2	3	4					1Г2В3Б4А
Категории НДТ		Характеристика категории																																			
1	Сведения о целевом назначении технологических разработок	А	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция																																		
2	Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»	Б	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)																																		
3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Справочная информация для принятия решений																																		
4	Входные параметры при оценке технологических процессов	Г	Базовая информация для принятия решений																																		
		Д	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс																																		
1	2	3	4																																		
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																					
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Инвестиции на охрану окружающей среды представляют собой вложения, направленные на модернизацию производственных мощностей и внедрение технологий, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов расчета инвестиций природоохранного назначения: 1) уточнение природоохранных затрат в фактических ценах за отчетный год;				1243																																

	2) уточнение индекса-дефлятора в % к предыдущему году; 3) расчет физического объема природоохранных затрат; 4) расчет природоохранных затрат отчетного года в ценах предыдущего года. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Рассматривая целесообразность внедрения на предприятии наилучших доступных технологий (НДТ), необходимо учитывать, что технология должна быть одновременно «наилучшей» (высокий уровень экологической и энергетической эффективности) и «доступной» (реальная возможность внедрения в промышленности с учетом экономических условий). Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения НДТ на предприятии: 1) выбрать отрасль предприятия; 2) составление инвестиционного плана внедрения; 3) проведение экологического аудита; 4) проведение аудита технологических процессов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1432	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Для внедрения на предприятии наилучших доступных технологий (НДТ) и обоснования экологических требований с учетом экономических показателей используются критерии достижения целей охраны окружающей среды. Укажите правильную последовательность основных этапов выбора критериев внедрения НДТ: 1) период внедрения НДТ; 2) определение уровня негативного воздействия в расчете на единицу времени; 3) промышленное освоение НДТ; 4) определение экономического эффекта НДТ; 5) применение ресурсосберегающих методов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24513
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Справочник наилучших доступных технологий (НДТ) – это документ, целью составления которого является внедрение наилучших доступных технологий и установление соответствующих нормативов качества для конкретной отрасли. Утверждает справочник Росстандарт. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки справочника НДТ: 1) утверждение справочника; 2) формирование рабочей группы; 3) экспертиза проекта справочника; 4) публичное обсуждение проекта; 5) сбор и обработка данных.	25431					

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. При определении области применения наилучших доступных технологий (НДТ) рассматривают технологии, которые могут быть использованы для снижения степени воздействия на окружающую среду. Укажите правильную последовательность определения альтернативных технологий: 1) контроль производственных процессов; 2) выбор сырья; 3) документирование процессов изменений; 4) технологическое решение; 5) установка оборудования; 6) проведение организационных мероприятий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							421635
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие затратило на модернизацию очистных сооружений 10000 д.е., а эксплуатационные затраты по покупке реагента составили 2000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Всего на природоохранные мероприятия предприятие направило 12000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды (10000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (2000 д.е.)	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие затратило на мероприятия по мелиорации земель 5000 д.е., а по защите лесополосы от пожаров – 1000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Всего на природоохранные мероприятия предприятие направило 6000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды (5000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (1000 д.е.)	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие затратило на установку контейнерной площадки для сбора отходов производства и потребления 13000 д.е., а на благоустройство и озеленение производственной площадки – 2000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия.	Всего на природоохранные мероприятия предприятие направило 15000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану						

	Ответ:	окружающей среды (13000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (2000 д.е.)
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Инвестиции предприятия, направленные на установку очистных сооружений, в предыдущем году составили 10000 д.е., в отчетном году – 5000 д.е. Индекс-дефлятор равен 10 % к предыдущему году. Рассчитайте физический объем природоохранных затрат в %. Ответ:	$5000 \text{ д.е.} \times 10 \% = 500 \text{ д.е.}$ $500 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 \% = 5 \%$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Технологический показатель загрязняющих веществ до внедрения НДТ составляет 2,15 ед. После внедрения НДТ он составит 0,15 ед. Рассчитайте показатель эффективности снижения сбросов маркерных веществ в результате реализации проекта НДТ. Ответ укажите в %. Ответ:	$2,15 \text{ ед.} - 0,15 \text{ ед.} = 2,00 \text{ ед.}$ $2,00 \text{ ед.} / 2,15 \text{ ед.} \times 100 \% = 93 \%$
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий		
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. Рабочая конструкторская документация представляет собой совокупность графических и текстовых документов, которые определяют состав и устройство изделия, содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации. Рабочая конструкторская документация включает: 1) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 2) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного	2 Рабочая конструкторская документация предназначена для непосредственного изготовления и испытания изделия, в первую очередь – опытного образца

	производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними. Ответ: Обоснование:	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Проектная конструкторская документация представляет собой комплект документов, в который входят чертежи, схемы, описания, спецификации и другие материалы, необходимые для производства, сборки и эксплуатации изделия или объекта. Проектная конструкторская документация включает: 1) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 2) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части. Ответ: Обоснование:	3 Проектная конструкторская документация, по сути, это инструкция для инженеров и других специалистов, помогающая реализовать идею в реальность
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Схемы технологического процесса используются для изучения процесса, моделирования процесса, документирования и обеспечения контроля качества. В общем виде схема технологического процесса представляет собой:	1 На схеме технологического процесса изображается весь технологический цикл – от исходного сырья до готовой продукции

	1) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 2) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 3) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 4) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия. Ответ: Обоснование:	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В результате сбоя в работе технических систем, промышленных объектов или транспорта происходят аварии, угрожающие жизни и здоровью людей, а также разрушаются технические объекты и наносится негативное влияние на окружающую среду. К авариям относится: 1) опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей; 2) вывод из строя оборудования природоохранного назначения; 3) противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека; 4) происшествие, приводящее к разрушению или повреждению зданий, сооружений, нанесению ущерба окружающей среде; 5) разрушительное природное явление, которое может привести к гибели людей и уничтожению материальных ценностей; 6) частичная или полная утрата объектом своих первоначальных технических характеристик и потребительских свойств. Ответ: Обоснование:	14 Авария представляет собой непредвиденное событие, которое приводит к повреждениям, разрушениям или травмам

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Проектная авария – это авария, для которой в проекте объекта определены исходные события и конечные состояния, а также предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение ее последствий установленными для таких аварий пределами. Проектная авария должна включать в себя следующие элементы: 1) нормированные концентрации загрязняющих веществ; 2) исходные данные для запуска процесса опасности; 3) алгоритм протекания опасного процесса; 4) утвержденные концентрации загрязняющих веществ; 5) конечные результаты деятельности опасного события; 6) лимитные показатели концентраций загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование:	235 Проектная авария должна включать в себя несколько ключевых элементов, чтобы эффективно управлять рисками и минимизировать последствия

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Опасность – это потенциальная угроза, способная привести к негативным последствиям, таким как ущерб здоровью, имуществу, окружающей среде или обществу в целом. Для характеристики опасности используются различные категории. Соотнесите категории опасности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Д2А3Г4В																								
<table><tr><th colspan="2">Категории опасности</th><th colspan="2">Характеристика категории</th></tr><tr><td>1</td><td>Взрыв</td><td>А</td><td>Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан</td></tr><tr><td>2</td><td>Пожар</td><td>Б</td><td>Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей</td></tr><tr><td>3</td><td>Пролив</td><td>В</td><td>Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Удар</td><td>Г</td><td>Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов</td></tr></table>			Категории опасности		Характеристика категории		1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан	2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей	3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды	4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ			Д	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов
Категории опасности		Характеристика категории																								
1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан																							
2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей																							
3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды																							
4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ																							
		Д	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов																							

	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. Авария представляет собой повреждение, выход из строя какого-либо механизма, оборудования во время его работы, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению сооружений, оборудования, а также наносящее ущерб окружающей среде. Соотнесите виды аварий с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды аварий</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Гидродинамическая авария</td><td>А</td><td>Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности</td></tr><tr><td>2</td><td>Запроектная авария</td><td>Б</td><td>Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ</td></tr><tr><td>3</td><td>Проектная авария</td><td>В</td><td>Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации</td></tr><tr><td>4</td><td>Химическая авария</td><td>Г</td><td>Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием</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>				Виды аварий		Характеристика		1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности	2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ	3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации	4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании			Д	Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием	1	2	3	4					1В2Г3А4Б
Виды аварий		Характеристика																																			
1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности																																		
2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ																																		
3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации																																		
4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании																																		
		Д	Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Технологический процесс представляет собой упорядоченную последовательность взаимосвязанных действий, направленных на достижение результата – получение продукта. Для оценки технологических процессов используются различные параметры. Соотнесите параметры оценки технологических процессов с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Параметры</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Входные параметры при оценке технологических процессов</td><td>А</td><td>Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс</td></tr></table>				Параметры		Содержание		1	Входные параметры при оценке технологических процессов	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс	1Г2Д3Б4А																								
Параметры		Содержание																																			
1	Входные параметры при оценке технологических процессов	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс																																		

	2	Выходные параметры при оценке технологических процессов	Б	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя																									
	3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																									
	4	Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов	Г	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция																									
			Д	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)																									
	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. Экологически чистое производство – это подход, направленный на снижение негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду за счет внедрения устойчивых методов, технологий и законодательного регулирования. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Техническое состояние</td><td>А</td><td>Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации</td></tr><tr><td>2</td><td>Безопасность продукции</td><td>Б</td><td>Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск</td></tr><tr><td>3</td><td>Безотходная технология</td><td>В</td><td>Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются</td></tr><tr><td>4</td><td>Безотходное производство</td><td>Г</td><td>Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Форма ресурсосберегающей организации производства продукции</td></tr></table>				Понятие		Определение		1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск	3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются	4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства			Д	Форма ресурсосберегающей организации производства продукции	1Г2В3Б4Д
Понятие		Определение																											
1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																										
2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск																										
3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются																										
4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства																										
		Д	Форма ресурсосберегающей организации производства продукции																										

	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>	1	2	3	4																													
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение аварий, несчастных случаев и минимизацию рисков для работников, оборудования и окружающей среды в результате использования техники и технологий, характеризует техническую безопасность предприятия. Соотнесите категории безаварийности с соответствующими им характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории безаварийности</th><th colspan="2">Характеристика категорий</th></tr><tr><td>1</td><td>Технический контроль</td><td>А</td><td>Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств</td></tr><tr><td>2</td><td>Неразрушающий контроль</td><td>Б</td><td>Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям</td></tr><tr><td>3</td><td>Технологическая инструкция</td><td>В</td><td>Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации</td></tr><tr><td>4</td><td>Технологическая карта</td><td>Г</td><td>Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля</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>	Категории безаварийности		Характеристика категорий		1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств	2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям	3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации	4	Технологическая карта	Г	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс			Д	Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля	1	2	3	4					1Б2В3А4Д
Категории безаварийности		Характеристика категорий																																
1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств																															
2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям																															
3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации																															
4	Технологическая карта	Г	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс																															
		Д	Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Авария на производстве – это внезапно случившееся неконтролируемое событие, в ходе которого происходит полное или частичное разрушение промышленного объекта, создается угроза здоровью и безопасности людей, страдает окружающая среда, а предприятие несет большие материальные	3214																																

	убытки. Укажите правильную последовательность действий работников при аварии на производстве: 1) сообщить об аварии службам спасения; 2) принять меры по эвакуации сотрудников; 3) известить руководителя; 4) принять меры по отключению энергоснабжения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Пожар на производстве относится к негативным факторам, поскольку он может привести к травмам, отравлению, гибели людей и порче материальных ценностей. Укажите правильную последовательность действий работников при возникновении пожара на производстве: 1) остановить производственный процесс; 2) приступить к тушению пожара; 3) принять меры по эвакуации сотрудников; 4) вызвать пожарную охрану. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1432	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение водного объекта представляет собой процесс внесения загрязняющих веществ в водные объекты, включая реки, озера, подземные воды, что приводит к изменению физических, химических и биологических свойств воды, отрицательно влияя на экосистемы и здоровье человека. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения водного объекта: 1) обратиться в Роспотребнадзор; 2) определить признаки загрязнения; 3) проводить мониторинг загрязнения; 4) зафиксировать загрязнение; 5) доказать факт загрязнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24153
14	Прочитайте и установите последовательность. Загрязнение воздуха связано с изменением естественного состава атмосферы из-за попадания в нее вредных веществ. К загрязнителям относятся газы (диоксид углерода, оксиды азота, диоксид серы и т. п.), частицы (органические и неорганические), биологические молекулы. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения воздуха: 1) отключить энергоснабжение; 2) уточнить расстояние до источника выброса; 3) надеть защитную маску; 4) уточнить направление ветра; 5) уточнить время аварии.	52431					

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение почвы представляет собой процесс, во время которого в грунте накапливаются вредные для живых организмов вещества. В их числе – химикаты, тяжелые металлы, патогенные микроорганизмы, нефтепродукты, отходы производства и бытовой деятельности. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения почвы: 1) транспортировать образцы почвы до лаборатории; 2) провести отбор проб почвы; 3) документирование лабораторных исследований; 4) провести лабораторное исследование; 5) оформление результатов; 6) сопоставление результатов исследований с контрольными цифрами. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							214635
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Предприятие разработало проект НДТ. В качестве предупреждения аварийности были разработаны критерии по определению комплексных воздействий на окружающую среду. Укажите последствия проявления комплексных воздействий на окружающую среду. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						В технологическом цикле одновременно образуются выбросы, сбросы и отходы, которые могут вызвать непредсказуемые сдвиги в окружающей среде с возникновением нежелательных побочных эффектов и проблем	
17	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Аварийность производства характеризует возникновение аварийных ситуаций на предприятии, которые угрожают здоровью и безопасности сотрудников или производству. Какие причины возникновения и последствия гидродинамических аварий? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Причины возникновения: прорывы плотин, аварии на водоводах, затопление помещений. Последствия: разрушения конструкций, наводнения, угроза жизни и здоровью людей	
18	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ.	Причины возникновения: износ оборудования, ошибки						

	Аварийность производства – это нештатные ситуации в работе производственного объекта, в результате которых повреждаются помещения, разрушается оборудование и инфраструктура, наносится экологический ущерб. Какие причины возникновения и последствия механических аварий? Ответ:	операторов, недостаточная квалификация сотрудников. Последствия: травмы работников, выход из строя оборудования, материальный ущерб
19	Прочитайте текст и запишите ответ. В районе реки обнаружены высокие уровни загрязнения тяжёлыми металлами. Проведенные исследования показали, что концентрация свинца в воде составляет 0,05 мг/л, что превышает допустимую норму (0,01 мг/л). Определите, насколько превышена допустимая норма свинца в воде. Оцените экологический риск для местной экосистемы, учитывая, что уровень свинца выше допустимого значения может негативно сказаться на здоровье водных организмов. Контрольный параметр для содержания металлов в воде – 0,03 мг/л. Ответ:	Превышение допустимой нормы свинца в воде: $0,05 \text{ мг/л} - 0,01 \text{ мг/л} = 0,04 \text{ мг/л}$ Уровень риска можно оценить как высокий, поскольку $0,04 \text{ мг/л} > 0,03 \text{ мг/л}$
20	Прочитайте текст и запишите ответ. На предприятии в течение месяца было произведено 10000 единиц продукции. За этот период произошло 5 аварий. Определите: 1) количество аварий на 1000 единиц продукции; 2) общее количество безаварийных единиц продукции; 3) степень безаварийности технологического процесса. Ответ:	Количество аварий на 1000 единиц продукции: $5 / 10000 \times 1000 = 0,5$ Общее количество безаварийных единиц продукции: $10000 - 5 = 9995 \text{ ед.}$ Степень безаварийности технологического процесса: $9995 / 10000 \times 100 \% = 99,95 \%$

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	Правильно – совпадение с верным ответом Неправильно – неверный ответ или его отсутствие

	приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	
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 – 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 – 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 – 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 не-	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))

скольких вер- ных ответов из предложенных и обоснова- нием выбора ответов	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- того 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 закры- того типа на установление последователь- ности	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 откры- того типа с раз- вернутым отве- том	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В. 02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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 из себя представляет стратегический экологический менеджмент: 1) систему методов по выявлению потенциала успеха предприятия в области охраны окружающей среды; 2) эффективное взаимодействие с партнерами; в) оценку экологического риска; 4) анализ влияния внешней и внутренней среды предприятия на окружающую среду.	1
2	Что из нижеперечисленного является критерием отбора и оценки инструментов экологической политики: 1) прибыльность деятельности; 2) рентабельность предприятия; 3) эколого-экономическая устойчивость; 4) экологическая эффективность.	4
3	Что относится к финансово-кредитным инструментам охраны окружающей среды: 1) кредитный механизм охраны окружающей среды, займы, субсидии; 2) залоговая система; 3) механизм купли-продажи прав на загрязнение природной среды; 4) рыночные цены на природные ресурсы.	1
4	Что относится к рыночно-ориентированным инструментам охраны окружающей среды: 1) природно-ресурсные платежи; 2) формы финансирования природоохранных мероприятий; 3) система страхования экологических рисков; 4) экологические налоги.	1
5	Функция экологического менеджмента, одним из направлений которой является установление экологических аспектов деятельности предприятия, – это: 1) планирование; 2) организация; 3) мотивация; 4) контроль.	1
6	Как называют воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды: 1) качественное воздействие; 2) негативное воздействие на окружающую среду; 3) изменение среды обитания; 4) качество среды обитания.	2

7	Что является в административно-правовом регулировании экологических отношений основным методом запрета, разрешения и уполномочивания природопользования: 1) страхование; 2) лицензирование; 3) упорядочение; 4) установление.	2
8	Что такое матрица экологического менеджмента: 1) математическое представление данных о производственной деятельности предприятия; 2) схематичное представление производственного цикла предприятия; 3) решение задач минимизации вводимых в производство материалов; 4) комбинация технологических процессов.	1
9	Что означает понятие «уровень экологического менеджмента»: 1) количественное соотношение результатов деятельности и затрат на ее реализацию; 2) степень развития исследуемого явления величина, определяемая при сопоставлении измеряемого и эталонного объекта; 3) эффекты, проявляющиеся в изменении эффективности и результативности предприятия; 4) учет прямых затрат и непосредственных преимуществ.	2
10	Укажите первый национальный экологический стандарт в области менеджмента: 1) британский стандарт BS 7750; 2) программа ответственности и предосторожности RCP (Канада); 3) система стандартов EMAS; 4) система стандартов ISO 14000.	1
11	Какой документ был принят на второй Конференции ООН по окружающей среде и развитию: 1) стратегия «на конце трубы»; 2) повестка дня на XXI век; 3) британский стандарт BS 7750; 4) конвенция о биологическом разнообразии.	2
12	Что принимают во внимание при внедрении экологического менеджмента принимают во внимание: 1) уровень образования персонала; 2) квалификационный уровень персонала; 3) мотивационный уровень предприятия; 4) экологическое состояние предприятия.	4
13	Что является предметом внедрения экологического менеджмента на предприятии: 1) политическая ситуация в стране; 2) философское понятие качества окружающей среды; 3) экономические основы природопользования и формирование системы экологического менеджмента; 4) мотивационная структура управления.	3

14	Что является основной задачей в организации экологического менеджмента на предприятии: 1) экономия сырьевых ресурсов; 2) организация экологически безопасного производственного процесса; 3) принятие экологически ориентированных решений; 4) организация экологического мониторинга.	2
15	Что относят к основному принципу экологического менеджмента: 1) учет экологических особенностей и приоритетность решения экологических проблем; 2) разработка экологической политики с учетом имеющихся технологий; 3) организация экологического контроля на предприятии; 4) оценка экологического риска.	1
16	Что означает понятие экологический менеджмент: 1) система управления, направленная на сохранение качества окружающей среды; 2) система нормативно-правовых экологических параметров; 3) система управления, основанная на концепции устойчивого развития; 4) организация управления природными комплексами.	1
17	Что из себя представляет стратегический экологический менеджмент: 1) систему методов по выявлению потенциала успеха предприятия с окружающей средой; 2) эффективное взаимодействие с партнерами; 3) оценку экологического риска; 4) анализ влияний среды предприятий.	1
18	Что в себя включает эколого-экономический риск: 1) риск экономических потерь и ущербов, вследствие ухудшения качества окружающей среды; 2) финансовый риск; 3) возможная опасность какого-либо неблагоприятного исхода; 4) событие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие на репутацию компании.	1
19	Что объединяет оценка экологического жизненного цикла на предприятии: 1) сбор информации и оценка входных и выходных потоков, а также воздействий на окружающую среду; 2) последовательные и взаимосвязанные стадии производственной системы; 3) срок окупаемости проекта; 4) транспортировка продукции потребителю.	1
20	Что относится к организационно-управленческим природоохранным мероприятиям на предприятии: 1) разработка средств контроля технологического процесса; 2) формирование единой региональной системы экологического контроля и мониторинга; 3) создание экологически чистых технологических процессов; 4) экологический аудит	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 коллоквиума

Раздел 1. Загрязнение окружающей природной среды. Формы загрязнения и основные загрязнители

1. Загрязнение. Формы загрязнений окружающей среды.
2. Загрязнение гидросферы. Объемы пресной воды в РФ. Назовите основные источники загрязнения вод.
3. Почвенный покров. Назовите города России с высоким загрязнением почвы тяжелыми металлами.
4. Радиоактивность. Ионизирующее излучение, основные его свойства.
5. Облучение. Экспозиционная, поглощенная и эквивалентная дозы облучения.

Шкала степени облучения человека.

6. Источники радиоактивного загрязнения.
7. Физические загрязнители окружающей природной среды.

8. Акустический шум. Электромагнитное излучение. Микроволновые печи. Персональный компьютер.

9. Назовите отрасли промышленности, относящиеся к стационарным загрязнителям атмосферы в России. Передвижные источники загрязнения атмосферы.

10. Приведите примеры техногенных аварий и катастроф.

11. Ксенобиотики. Простые и сложные ксенобиотики.

12. На какие вредные элементы проверяются в обязательном порядке продукты питания?

13. Формы воздействия загрязненного атмосферного воздуха на здоровье человека.

14. Почему чистота воды является важнейшим фактором сохранения здоровья человека? Влияние компонентов питьевой воды на здоровье населения.

15. Для чего введено санитарно-гигиеническое нормирование? ПДК. Назовите пять видов гигиенических нормативов.

16. Виды ПДК для жилой зоны.

17. Нормирование в воздухе рабочей зоны.

18. Нормирование водной среды и почвы.

19. Нормирование продуктов питания.

20. Контактные, неконтактные и биологические методы экологического контроля.

21. Цели, задачи, объекты экологического мониторинга.

22. Российский мониторинг ОПС.

23. В дымовом факеле выделяются четыре зоны, назовите их.

24. Что учитывают при выборе промышленной площадки?

25. ССЗ, размеры.

26. Какие обстоятельства учитывают при выборе площадок для строительства промышленных объектов?

Раздел 2. Инженерные средства защиты компонентов окружающей среды

1. Назовите оборудование для очистки газов «сухим» способом. Назовите группы и виды пылеулавливающего оборудования для улавливания пыли сухим способом.

2. Оборудование для улавливания пыли «мокрым» способом. Назовите группы и виды пылеулавливающего оборудования для улавливания пыли мокрым способом.

3. Методы очистки газов от газообразных соединений.

4. Процессы и аппараты защиты гидросферы.

5. Что относят к основным характеристикам оборудования для очистки аэрозолей от взвешенных частиц? Что принимают во внимание при оценке эффективности работы пылеуловителей?

6. Для обозначения каких устройств используют термин «механические осадители»? Принцип работы циклонов-осадителей. Для чего в промышленности используют пылеосадительные камеры?

7. В каких отраслях народного хозяйства для пылеочистки применяют циклоны? Чем отличаются циклоны большой производительности от циклонов высокой эффективности?

8. Принцип работы циклона. Что означает понятие батарейные циклоны? Степень очистки в батарейных циклонах.

9. Отличие вихревых пылеуловителей от циклонов. Виды вихревых пылеуловителей.

10. Что понимают под процессом «электрическая очистка газа»? Что является фундаментальным отличием процесса электростатического осаждения от механических методов сепарации частиц?

11. Назовите стадии обеспыливания в процессе обеспыливания в электрофильтре. Что является основными элементами электрофильтров?

12. Из каких двух принципиально различных процессов складывается очистка выбросов в атмосферу? Назовите четыре основных метода очистки воздуха от газообразных примесей.

13. За счет чего возможно снизить выбросы из двигателей внутреннего сгорания? Какой из методов обезвреживания газовых выхлопов автомобилей наиболее эффективен?

14. Какие из методов в мировой практике получили наибольшее распространение при обработке и утилизации производственных жидких отходов, включая и пастообразные? Для чего применяют механические методы при очистке сточных вод?

15. В каких случаях применяют термические и химические методы при очистке сточных вод? Приведите примеры рекомендуемых методов обезвреживания сточных вод, в зависимости от концентрации загрязняющих веществ.

16. Для чего применяется механическая очистка сточных вод? Благодаря чему достигается высокий эффект механической очистки? Назовите сооружения первичной обработки сточных вод.

17. Что относится к физико-химическим методам очистки сточных вод? Назовите и охарактеризуйте установки для коагулирования и флокулирования примесей сточных вод.

18. В каких случаях может применяться метод электрохимического коагулирования? В чем заключается сущность электрофлотационного способа очистки сточных вод?

19. Что относится к основным методам химической очистки производственных сточных вод? При химической очистке какие способы нейтрализации применяют?

20. В аппаратах для окисления примесей сточных вод что используют в качестве окислителей? Преимущество перед другими окислителями озона при очистке сточных вод.

21. В каких случаях применяют биологическое окисление? По признаку расположения активной биомассы в сточных водах на какие три группы делят всю совокупность сооружений биологической очистки?

22. Перечислите сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях. Принцип работы аэротенков.

23. Что предусматривает глубокая очистка производственных сточных вод? Какими двумя параллельно протекающими явлениями определяется процесс глубокой очистки сточных вод на фильтрах с зернистой загрузкой после биологической очистки?

24. На какие группы делятся отходы по месту возникновения отходов? Какие процессы применяются для переработки твердых отходов?

25. Для чего применяется уплотнение осадков сточных вод? В чем достоинства метода флотации? В чем состоит сущность метода кондиционирования осадков сточных вод?

26. В каких случаях жидкие горючие отходы и осадки подвергаются сжиганию? Какие печи применяются для сжигания стоков с рекуперацией тепла?

27. Какие процессы применяются для переработки твердых отходов? Классификация основного оборудования для измельчения твердых продуктов в отходах.

28. Процесс сжигания отходов в слоевых топках. Утилизация твердых отходов на предприятиях по производству металла. Утилизация макулатуры. Утилизация отходов древесины.

29. Основные стадии технологического процесса термической обработки. Полигоны ТКО. Шламонакопители. В состав основного оборудования завода полной заводской технологии, входят?

30. Приведите примеры источников шума естественного и техногенного происхождения. Что включает в себя акустический расчет? Методы защиты от шума.

31. Что является основной мерой по защите от вредного влияния ультразвука? Стационарные ультразвуковые источники.

32. Вибрация. Зона действия вибраций. Причины появления вибраций. Защита от вибрации в промышленности и в окружающей среде.

33. Источники электромагнитного излучений. Методы защиты от электромагнитных полей. Электромагнитное экранирование.

34. Методы защиты от тепловых излучений. Основные принципы радиационной безопасности. Методы радиационной защиты от ионизирующих излучений.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное
«Хорошо»	Выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное
«Удовлетворительно»	Выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

При изучении и проработке теоретического материала обучающийся должен повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы. Устные ответы на вопросы должны стимулировать обучающихся логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы. Коллоквиум как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени. Кроме того, обучающийся должен учесть, что преподаватель не может проверить по одному и тому же вопросу нескольких обучающихся, поэтому необходимо знать весь материал, выносимый на коллоквиум. Обучающийся должен составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Тестовые задания

Раздел 1. Загрязнение окружающей природной среды. Формы загрязнения и основные загрязнители

1. Формы загрязнения окружающей природной среды:

- а) загрязнение атмосферы;
- б) загрязнение гидросферы;
- в) загрязнение литосферы;

- г) радиоактивное загрязнение;
 - д) физическое загрязнение окружающей природной среды (шум, вибрация, электромагнитное воздействие);
 - е) загрязнение территории завода.
2. Источники загрязнения атмосферы делятся на:
- а) природные;
 - б) антропогенные;
 - в) стационарные;
 - г) радиоактивное загрязнение;
3. При сжигании какого природного ископаемого для выработки энергии, выбрасывается в атмосферу максимальное количество загрязнителей:
- а) каменного угля;
 - б) газа;
 - в) мазута;
 - г) солярки.
4. При каком режиме работы автотранспорта в атмосферный воздух выделяется максимальное количество бензапирена:
- а) холостой ход;
 - б) торможение;
 - в) разгон;
 - г) равномерное движение.
5. Укажите основные пути увеличения объема пресной воды для хозяйственного использования:
- а) опреснение соленой воды;
 - б) использование пресной воды айсбергов после буксировки по воде к берегу;
 - в) фильтрация;
 - г) оттаивание.
6. Основные запасы пресной воды на планете содержатся в:
- а) грунтовых водах;
 - б) полярных льдах и ледниках;
 - в) реках;
 - г) озерах.
7. Максимальное количество воды в России тратится на:
- а) производственные нужды;
 - б) хозяйственно-питьевое назначение;
 - в) орошение земель;
 - г) техническое водоснабжение.
8. Ежегодно в мире сокращается количество пашни на душу населения из-за:
- а) роста народонаселения планеты;
 - б) развития городов и промышленности;
 - в) изменения статуса земель;
 - г) изменения содержания гумуса.
9. Основными свойствами ионизирующего излучения являются:
- а) проникающая способность;
 - б) ионизирующая способность;
 - в) изменения фона;
 - г) изменения радиации.
10. _____ характеризуется количеством ионов, образующихся при движении частиц в среде на единицу длины пробега:
- а) проникающая способность;
 - б) ионизирующая способность;
 - в) изменения фона;

г) изменения радиации.

11. Источниками радиоактивного загрязнения являются:

- а) радиоактивные изотопы – продукты испытания ядерного оружия;
- б) выбросы при авариях на АЭС;
- в) плановые и аварийные выбросы радиоактивных веществ предприятиями атом-

ной промышленности;

г) выбросы АЭС в процессе их эксплуатации;

д) зараженная местность.

12. К физическим загрязнителям окружающей среды относятся:

- а) шум;
- б) вибрация;
- в) излучение;
- г) выбросы оксида азота.

13. Что относится к основным стационарным источникам загрязнения окружающей природной среды:

- а) металлургическое предприятие;
- б) легковой автомобиль;
- в) мопед;
- г) грузовой автомобиль.

14. Чужеродные вещества в окружающей среды в экологии называются:

- а) ксенобиотиками;
- б) аллергенами;
- в) пробиотиками;
- г) пробионтами.

15. Важнейшим фактором сохранения здоровья человека является:

- а) чистота воды;
- б) чистота жилища;
- в) материальные блага;
- г) медицинское обслуживание.

16. Чтобы ослабить или предотвратить вредное воздействие загрязнителей на человека и окружающую природную среду, введено:

- а) ПДВ;
- б) ПДС;
- в) санитарно-гигиеническое нормирование;
- г) ПДУ.

17. Для жилой зоны установлены два вида ПДК:

- а) ПДК_{мр};
- б) ПДК_{сс};
- в) ПДС;
- г) ПДУ.

18. ПДК_{рз} определяется как концентрация, которая при ежедневной работе в течение _____ за весь период деятельности не вызывает у работающего заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работающего и его потомков:

- а) 8 час. (40 час в неделю);
- б) 10 час. (50 час в неделю);
- в) 12 час. (55 час в неделю);
- г) 10 час. (55 час в неделю).

19. При нормировании содержания химических веществ в пищевых продуктах ПДК устанавливаются с учетом _____ или _____ и количества продукта в суточном рационе питания (корзина питания).

- а) допустимой суточной дозы (ДСД);
- б) допустимого суточного поступления (ДСП);

в) допустимого уровня ПДС;

г) допустимого уровня ПДВ.

20. Методы экологического контроля можно условно подразделяются на:

а) контактные;

б) неконтактные;

в) биологические;

г) химические.

21. При неконтактном контроле атмосферы используются акустические и электромагнитные зондирующие поля, например: _____, _____, _____ и др.

а) наземные лаборатории;

б) аэролаборатории (самолеты, радиозонды – до высот 25...40 км);

в) метеоракеты (до 150 км);

г) батискаф.

22. Для оперативного контроля за состоянием ОПС используются некоторые виды растений в качестве _____:

а) тестов;

б) индикаторов;

в) объектов исследований;

г) биомониторов.

23. Мониторинг загрязнения природной среды осуществляет в РФ:

а) Федеральная служба по охране водных ресурсов;

б) спутники;

в) аэролаборатории;

г) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

24. Рассеивание вредных веществ в атмосфере не является средством защиты ее от _____:

а) загрязнения;

б) очищения;

в) осушения;

г) увлажнения.

25. В дымовом факеле источника выброса, выделяются четыре зоны: _____, _____, _____ и _____:

а) зона неорганизованного загрязнения;

б) зона переброса факела выбросов;

в) зона задымления;

г) зона постепенного снижения уровня загрязнения;

д) зона постепенного увеличения уровня загрязнения.

26. Выбор промышленной площадки осуществляется с учетом: _____ и _____:

а) климатических характеристик (роза ветров);

б) рельефа местности;

в) количества осадков;

г) преобладающей температуры воздуха.

27. Установите соответствие.

1. Нормативы в области охраны окружающей среды	А. Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду
2. Загрязняющее вещество	Б. Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду

	среду
3. Нормативы качества окружающей среды	В. Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
4. Загрязнение окружающей среды	Г. Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда

- а) 1Г2А3В4Б;
- б) 1А2В3А4В;
- в) 1В2Б3Г4А;
- г) 1Б2Г3Б4Г.

28. Установите соответствие.

1. Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)	А. Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды
2 Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Б. Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды
3. Наилучшая доступная технология	В. Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности
4 Экологический аудит	Г. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения

- а) 1Г2Б3В4Б;
- б) 1Б2А3Г4В;
- в) 1В2В3Б4Г;
- г) 1Б2Г3А4А.

29. Установите соответствие.

1. Экологический риск	А. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
2. Наилучшая доступная технология	Б. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера
3. Вред окружающей среде	В. Природные объекты, природные памятники, геологические и физиографические образования и строго ограниченные зоны, природные достопримечательные места, подпадающие под критерии выдающейся универсальной ценности и определенные

	конвенцией об охране всемирного культурного и природного наследия
4. Объекты всемирного природного наследия	Г. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения

- а) 1Г2Б3В4Б;
б) 1Б2Г3А4В;
в) 1В2В3Б4Г;
г) 1Б2Г3А4А.

30. Установите соответствие.

1. Обращение озоноразрушающих веществ	А. Производство, использование, транспортировка, хранение, рекуперация, восстановление, рециркуляция (рециклирование) и уничтожение озоноразрушающих веществ, ввоз в российскую федерацию и вывоз из российской федерации озоноразрушающих веществ
2. Рециркуляция (рециклирование) озоноразрушающих веществ	Б. Извлечение, сбор и хранение озоноразрушающих веществ, содержащихся в машинах и оборудовании, их составных частях, контейнерах, в ходе их технического обслуживания или перед выводом их из эксплуатации
3. Восстановление озоноразрушающих веществ	В. Обработка рекуперированных озоноразрушающих веществ путем фильтрации, сушки, дистилляции, химической обработки в целях восстановления потребительских свойств озоноразрушающих веществ
4. Рекуперация озоноразрушающих веществ	Г. Повторное использование рекуперированных озоноразрушающих веществ после их восстановления

- а) 1Г2Б3Г4В;
б) 1А2Г3В4Б;
в) 1В2В3Б4Г;
г) 1Б2А3А,4А.

31. Установите соответствие.

1. Технические нормы	А. Документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды
2. Комплексное экологическое разрешение	Б. Нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей
3. Технологические нормативы	В. Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги
4. Технологические показатели	Г. Нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду

- а) 1Г2А3Б4В;
- б) 1А2Г3В4Б;
- в) 1В2В3Г4Г;
- г) 1Б2Б3А4А.

32. Установите соответствие.

1. Накопленный вред окружающей среде	А. Источник загрязнения окружающей среды, местоположение которого определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством передвижного источника загрязнения окружающей среды
2 Стационарный источник загрязнения окружающей среды	Б. Транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником загрязнения окружающей среды
3. Объекты накопленного вреда окружающей среде	В. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме
4. Передвижной источник загрязнения окружающей среды	Г. Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

- а) 1Г2Г3Г4В;
- б) 1В2А3В4Б;
- в) 1А2В3Б4Г;
- г) 1Б2Б3А4А.

33. Установите соответствие.

1. Хранение отходов	А. Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению
2 Обращение с отходами	Б. Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
3. Отходы производства и потребления	В. Хранение и захоронение отходов
4. Размещение отходов	Г. Складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения

- а) 1А2Г3Г4Г;
- б) 1В2А3В4Б;
- в) 1Г2Б3А4В;
- г) 1Б2В3Б4А.

34. Установите соответствие.

1. Обезвреживание отходов	А. Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
2 Захоронение отходов	Б. Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация)
3. Объекты размещения	В. Уменьшение массы отходов, изменение их состава, физиче-

отходов	ских и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду
4. Утилизация отходов	Г. Специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов

- а) 1А2Г3А4Г;
- б) 1Г2Б3В4В;
- в) 1В2А3Г4Б;
- г) 1Б2В3Б4А.

35. Установите соответствие.

1. 50 м	А. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства первого класса
2. 1000 м	Б. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства третьего класса
3. 300 м	В. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства второго класса
4. 500 м	Г. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства пятого класса

- а) 1А2Б3Г4Б;
- б) 1Г2А3Б4В;
- в) 1В2В3В4Г;
- г) 1Б2А3А4А.

36. Установите соответствие.

1. Предприятие 1 класса опасности	А. Производство бумаги из готовой целлюлозы и тряпья
2. Предприятие 3 класса опасности	Б. Производство газов (светильного, водяного, генераторного, нефтяного)
3. Предприятие 4 класса опасности	В. Производство пластических масс из эфиров целлюлозы
4. Предприятие 2 класса опасности	Г. Производство связанного азота (аммиака, азотной кислоты, азотно-туковых и других удобрений)

- а) 1Г2В3А4Б;
- б) 1А2А3Б4В;
- в) 1В2Б3В4Г;
- г) 1Б2А3Г4А.

Раздел 2. Инженерные средства защиты компонентов окружающей среды

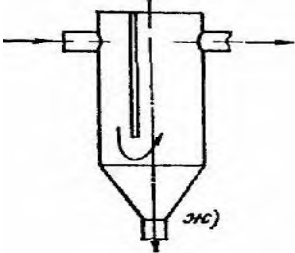
Процесс обеспыливания включает три элемента: _____, _____ и _____:

- а) пылеулавливание (ПУ);
- б) пылеочистку (ПО);
- в) фиксация пыли (ФП);
- г) рассеивание пыли (РП).

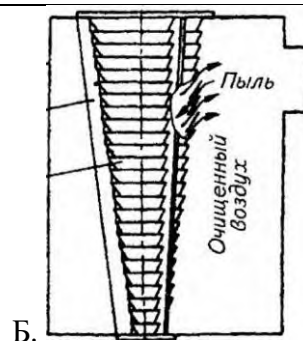
2. Пылеулавливающее оборудование при всем его многообразии может быть классифицировано по ряду признаков: _____, _____, _____, _____:

- а) по назначению;
- б) по основному способу действия;
- в) по эффективности;

- г) по конструктивным особенностям;
 д) по экономичности.
3. Пылеулавливающее оборудование по принципу действия подразделяется на следующие 4 группы:
- а) гравитационное;
 - б) инерционное;
 - в) фильтрационное;
 - г) электрическое;
 - д) пылевое.
4. К основным характеристикам оборудования для очистки аэрозолей от взвешенных частиц относятся эффективность (степень) очистки воздуха от пыли, которую называют:
- а) коэффициент использования энергии;
 - б) коэффициентом полезного действия аппарата;
 - в) экономичность;
 - г) газоочистка.
5. _____ характеризуется количеством воздуха, которое очищается за 1 час:
- а) коэффициент очистки;
 - б) производительность;
 - в) загруженность;
 - г) очистка.
6. Термин «_____» обычно используют для обозначения устройств, в которых частицы осаждаются под действием либо сил тяжести или инерции:
- а) механические осадители;
 - б) распылители;
 - в) уловители;
 - г) термические осадители.
7. В промышленности пылеосадительные камеры используются в качестве устройств предварительной обработки газов, например, для отделения крупных частиц и разгрузки аппаратов последующих ступеней:
- а) пылеосадительные;
 - б) разделительные;
 - в) усреднительные;
 - г) устроительные.
8. Действие инерционного пылеуловителя основано на том, что при изменении направления движения потока запыленного воздуха (газа) частицы пыли под действием сил _____ отклоняются от линии тока и сепарируются из потока:
- а) тяжести;
 - б) инерции;
 - в) потока;
 - г) движения.
9. Определите соответствие название аппарата очистки от пыли с рисунком.

1. Пылеосадительная камера	 А.

2. Инерционный пылесадитель



Б.

а) 1А2Б;

б) 1Б2А.

10. Диаметр циклона при проектировании уменьшают для повышения до определенного предела скорости газа в циклоне эффективность очистки возрастает, поэтому диаметры серийно выпускаемых циклонов не превышают:

а) 1 м;

б) 5 м;

в) 3 м;

г) 4 м.

11. При необходимости обеспечения большой пропускной способности используют _____ циклоны (мультициклоны):

а) компактные;

б) батарейные;

в) трехрядные;

г) пятирядные.

12. Процесс мокрого пылеулавливания основан на контакте запыленного газового потока с _____, которая захватывает взвешенные частицы и уносит их из аппарата в виде шлама:

а) газом;

б) аэрозолью;

в) жидкостью;

г) пылью.

13. _____ – мокрые пылеуловители с корпусом в виде вертикальной колонны, полые или с насадкой. Через скруббер проходит запыленный поток, и в аппарат вводится жидкость:

а) фильтры;

б) скрубберы;

в) уловители;

г) очистители.

14. Расход воды в мокрых скрубберах может изменяться от _____ до _____ на 1000 м³ обрабатываемых газов:

а) от 0,1 до 10 м³;

б) от 0,5 до 50 м³;

в) от 0,6 до 60 м³;

г) от 0,7 до 70 м³.

15. Для общепромышленного применения рекомендованы следующие аппараты для мокрой очистки газов: _____, _____, _____, _____:

а) циклоны с водяной пленкой;

б) низконапорные скрубберы Вентури;

в) скрубберы Вентури;

г) пенные аппараты;

д) пылеуловители.

16. Под электрической очисткой газа понимают процесс, при котором твердые частицы удаляются из газообразной среды под воздействием _____ сил:

- а) статических;
- б) напорных;
- в) безнапорных;
- г) электрических.

17. Электрофильтр не может быть использован для улавливания пылей, обладающих очень высоким _____ сопротивлением:

- а) статическим;
- б) напорным;
- в) электрическим;
- г) безнапорным.

18. Процесс обеспыливания в электрофильтре состоит из следующих стадий: пылевые частицы, проходя с потоком газа электрическое поле, получают заряд (1); заряженные частицы перемещаются к электродам с противоположным знаком (2); осаждаются на этих электродах (3), удаляется пыль, осевшая на электродах (4):

- а) 1234;
- б) 3412;
- в) 2134;
- г) 4213.

19. Очистка выбросов в атмосферу складывается из двух принципиально различных процессов: _____, _____:

- а) очистка от аэрозолей;
- б) очистка от мелкой пыли;
- в) очистка от крупной пыли;
- г) физико-химическая очистка.

20. Известно четыре основных метода очистки воздуха от газообразных примесей: _____, _____, _____, _____:

- а) метод абсорбции;
- б) метод хемосорбции;
- в) метод адсорбции;
- г) метод термической нейтрализации;
- д) метод активации.

21. К тепловым способам обработки газовых выбросов, основой которых является изменение теплового состояния взаимодействующих сред, относят нагревание, охлаждение и конденсацию газовых сред, движущей силой этих процессов является разность _____ (термических потенциалов) взаимодействующих сред:

- а) температур;
- б) давления;
- в) конденсации;
- г) активации.

22. Термохимическое обезвреживание, протекающее с изменением физических свойств и химического состава исходных загрязняющих веществ в газах, характеризуется превращением этих веществ в относительно _____:

- а) чистые;
- б) безвредные;
- в) вредные;
- г) не чистые.

23. Для обезвреживания газовых промышленных выбросов используют термохимические методы _____ и _____ сжигания:

- а) прямого;
- б) каталитического;

- в) общего;
- г) одиночного.

24. Для организации процесса окисления на границе раздела фаз используют _____ – конденсированные вещества, способные за счет активности поверхностных частиц ускорять процесс окисления того или иного загрязнителя при температурах ниже температуры воспламенения:

- а) катализаторы;
- б) сорберы;
- в) активаторы;
- г) деактиваторы.

25. Автомобильный транспорт загрязняет атмосферный воздух:

- а) оксидом азота;
- б) свинцом;
- в) углеводородами;
- г) сероводородами.

26. Механические методы удаления взвешенных частиц из сточных вод основаны на законах _____ процессов:

- а) гидрологических;
- б) гидромеханических;
- в) геологических;
- г) физических.

27. _____ методы применяют для удаления растворимых веществ в замкнутых системах водоснабжения:

- а) химические;
- б) физические;
- в) механические;
- г) бытовые.

28. Процесс _____ очистки основан на способности микроорганизмов использовать загрязняющие вещества для своего питания в процессе жизнедеятельности:

- а) физической;
- б) биохимической;
- в) механической;
- г) бытовой.

29. Выбор метода _____ производится с учетом санитарных и технологических требований к качеству очищенных вод, количества сточных вод, наличия необходимых энергетических и материальных ресурсов, эффективности процесса обезвреживания:

- а) отстаивания;
- б) очистки;
- в) фильтрования;
- г) флотации.

30. _____ очистка на современных очистных станциях состоит из процеживания через решетки, пескоулавливания, отстаивания и фильтрования:

- а) химическая;
- б) физическая;
- в) механическая;
- г) тонкая.

31. _____ – первичная стадия очистки сточных вод – предназначено для выделения из сточных вод крупных нерастворимых примесей размером до 25 мм, а также более мелких волокнистых загрязнений, которые в процессе дальнейшей обработки стоков препятствуют нормальной работе очистного оборудования:

- а) флокуляция;

- б) флотация;
- в) процеживание;
- г) адсорбция.

32. _____ предназначены для выделения из сточных вод тяжелых минеральных примесей (главным образом песка) крупностью свыше 0,2-0,25 мм при пропускной способности станции очистки сточных вод более 100 м³/сут.:

- а) песколовки;
- б) пруды;
- в) запруды;
- г) затоны.

33. _____ является основным сооружением механической очистки сточных вод, используется для удаления оседающих или всплывающих грубодисперсных веществ:

- а) песколовки;
- б) отстойник;
- в) запруды;
- г) затоны.

34. Различают _____ отстойники, которые устанавливают перед сооружениями биологической или физико-химической очистки, и _____ отстойники – для выделения активного ила или биотенки:

- а) первичные;
- б) прямоточные;
- в) поточные;
- г) вторичные.

35. Принцип действия _____ основан на сепарации частиц твердой фазы во вращающемся потоке жидкости:

- а) песколовки;
- б) гидроциклонов;
- в) запруд;
- г) затонов.

36. Центрифугирование используется реже для очистки сточных вод, чем методы осаждения и фильтрования, это связано с тем, что центрифугирование является процессом:

- а) энергоемким;
- б) сложным;
- в) простым;
- г) рентабельным.

37. _____ – это слипание частиц коллоидной системы при их столкновениях в процессе теплового движения, перемешивания или направленного перемещения во внешнем силовом поле:

- а) отстаивание;
- б) процеживание;
- в) коагуляция;
- г) адсорбция.

38. Сущность электрофлотационного способа очистки сточных вод заключается в переносе загрязняющих частиц из жидкости на ее поверхность с помощью пузырьков газа, образующихся при _____ сточной воды:

- а) электролизе;
- б) катализе;
- в) абсорбции;
- г) адсорбции.

39. Основными методами химической очистки производственных сточных вод являются _____ и _____:

- а) процеживание;
- б) нейтрализация;
- в) отстаивание;
- г) окисление.

40. Обезвреживание сточных вод _____ или его соединениями – один из самых распространенных способов их очистки от ядовитых цианидов, а также от таких органических и неорганических соединений, как сероводород, гидросульфид, сульфид, метилмеркаптан и др.:

- а) фтором;
- б) хлором;
- в) бромом;
- г) азотом.

41. _____ является сильным окислителем и обладает способностью разрушать в водных растворах при нормальной температуре многие органические вещества и примеси:

- а) озон;
- б) бром;
- в) азот;
- г) водород.

42. Биологическое окисление осуществляется сообществом микроорганизмов (биоценозом), включающим множество различных бактерий, простейших и ряд более высокоорганизованных организмов-водорослей, грибов и т. д.:

- а) озон;
- б) бром;
- в) азот;
- г) водород.

43. Аэробная биологическая очистка больших количеств сточных вод обычно осуществляется в _____ – емкостных проточных сооружениях со свободно плавающим в объеме обрабатываемой воды активным илом, бионаселение которого использует загрязнения сточных вод для своей жизнедеятельности:

- а) аэротенках;
- б) прудах;
- в) очистных;
- г) запрудах.

44. Земельные участки, предназначенные только для очистки стоков, называются:

- а) отстойниками;
- б) полями отстоя;
- в) полями фильтрации;
- г) запрудами.

45. По месту возникновения отходы подразделяются на: _____, _____ и _____:

- а) бытовые;
- б) промышленные;
- в) сельскохозяйственные;
- г) местными.

46. Основой _____ производств является комплексная переработка сырья с использованием всех его компонентов, поскольку отходы производства – это по тем или иным причинам неиспользованная или недоиспользованная часть сырья:

- а) безотходных;
- б) циклических;

в) круговых;

г) местных.

47. Все осадки производственных сточных вод можно разделить на два класса:

_____ и _____:

а) инертные;

б) токсичные;

в) вредные;

г) безвредные.

48. При любом принятом способе обработки осадков последние подвергаются

_____ с целью уменьшения их влагосодержания:

а) разрыхлению;

б) уплотнению;

в) сортировке;

г) смешению.

49. _____ – один из наиболее распространенных методов ликвидации осадков сточных вод и термического обезвреживания отходов:

а) сжигание;

б) уплотнение;

в) сортировка;

г) смешение.

50. Наиболее распространенным способом ликвидации _____ и других горючих отходов является их термическая обработка – сжигание в печах различной конструкции:

а) нефтепродуктов;

б) химикатов;

в) силикатов;

г) пищевых продуктов.

51. Для термического обезвреживания жидких, а также газообразных и измельченных твердых отходов в топочном объеме широко применяются _____ варианты камерных топок и печей:

а) пенные;

б) силовые;

в) циклонные;

г) однокатные.

52. Для тех промышленных отходов, утилизация которых не связана с необходимостью проведения фазовых превращений или воздействия химических реагентов, но которые не могут быть использованы непосредственно, применяются два вида механической обработки: _____ или _____ (прессование):

а) измельчение;

б) укрупнение;

в) компактирование;

г) слияние.

53. С целью улучшения качества твердых отходов как исходного сырья и показателей его последующей глубокой переработки прибегают к их _____, оно позволяет отделить значительную часть пустой породы и примесей, повысив в сырье и отходах концентрацию ценных компонентов:

а) измельчению;

б) укрупнению;

в) обогащению;

г) слиянию.

54. _____ экраны используются для установки вдоль автодорог, железнодорожных магистралей, вблизи аэропортов, их изготавливают из бетона, стекла, дерева,

металла, пластиков, старых покрышек и других материалов высотой в зависимости от назначения и места установки от 2-4 м (автодороги) до 20-25 м (аэропорты):

- а) физические;
- б) аэростенные;
- в) акустические;
- г) оградительные.

55. Снижение интенсивности _____ может быть достигнуто изменением режима работы устройства или его конструкции; звукоизоляцией источника; поглощением звуковой энергии при помощи глушителей шума интерференционного, камерного, резонансного и динамического типов, а также за счет использования механического преобразователя частоты:

- а) шума;
- б) вибрации;
- в) инфразвука;
- г) частот.

56. Основной мерой по защите от вредного влияния _____ является защита расстоянием, т.е. запрещение непосредственного контакта работающих с рабочей поверхностью оборудования в процессе его обслуживания, жидкостью и обрабатываемыми деталями:

- а) шума;
- б) ультразвука;
- в) инфразвука;
- г) частот.

57. _____ называются механические колебания упругих тел, проявляющиеся в перемещении центра их тяжести или оси симметрии в пространстве, а также в периодическом изменении ими формы, которую они имели в статическом состоянии:

- а) шумом;
- б) вибрацией;
- в) инфразвуком;
- г) частотой.

58. Наиболее эффективным способом снижения интенсивности электромагнитного поля является:

- а) экранирование;
- б) озонирование;
- в) магнитирование;
- г) частототность.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	от 90 % и более правильных ответов
«Хорошо»	от 76 до 89 % и более правильных ответов
«Удовлетворительно»	от 61 до 75 % и более правильных ответов
«Неудовлетворительно»	60 % и менее 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

Задания для выполнения контрольных работ

Теоретические вопросы

1. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по переработке зерна.
2. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по переработке нефти.
3. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях, выпускающих молочную продукцию.
4. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству гипса.
5. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству шин.
6. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству лакокрасочных изделий.
7. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству рыбной продукции.
8. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях машиностроения.
9. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству горчичного и подсолнечного масла.
10. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству моющих средств.
11. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству колбасных изделий.
12. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству кондитерских изделий.
13. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству полимерных материалов.
14. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на деревообрабатывающих предприятиях.

15. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях текстильных материалов.
16. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству алкогольных напитков.
17. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству силикатного кирпича.
18. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству цемента.
19. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству удобрений.
20. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на фармацевтических предприятиях.
21. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству консервной продукции.
22. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на судоремонтных предприятиях.
23. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на автозаправочных станциях.
24. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятии «Каустик» г. Волгограда.
25. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на предприятиях по производству медицинского оборудования.
26. Внедрение новой природоохранной техники и технологий на хлебобулочных предприятиях.

Практическая часть

Тема: «Проектирование систем защиты воздуха от загрязнения»

Цель работы: приобретение навыков по выбору и расчета газоочистных аппаратов (циклонов)

Таблица 1 – Варианты – исходные данные

№ варианта	Тип циклона	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	$c_{\text{вх}}, \text{ г}/\text{м}^3$	$\rho_{\text{г}}, \text{ кг}/\text{м}^3$	$\rho_{\text{ч}}, \text{ кг}/\text{м}^3$	$\mu \cdot 10^6 \text{ Па} \cdot \text{с}$	η
1	ЦН-11	12	40	1,34	1930	22,2	0,95
2	ЦН-11	15	120	1,35	2230	22,1	0,65
3	ЦН-15	17	80	1,36	1650	22,0	0,75
4	ЦН-15	20	10	1,37	1700	21,9	0,95
5	ЦН-24	25	20	1,38	1750	21,8	0,90
6	ЦН-24	30	40	1,39	1900	21,7	0,85
7	СДК-ЦН-33	8	150	1,33	2130	21,6	0,65
8	СК-ЦН-34	5	80	1,32	2050	21,5	0,75
9	СК-ЦН-34м	1	40	1,31	2100	21,4	0,75
10	ЦН-11	10	80	1,24	1900	21,2	0,90
11	ЦН-11	14	80	1,25	2130	21,1	0,75
12	ЦН-15	16	40	1,26	1750	21,0	0,85
13	ЦН-15	22	20	1,27	1800	22,9	0,85
14	ЦН-24	20	40	1,28	1850	22,8	0,80
15	ЦН-24	25	80	1,29	1950	22,7	0,85
16	СДК-ЦН-33	9	120	1,35	2230	22,0	0,90
17	СК-ЦН-34	7	80	1,37	1700	21,7	0,85
18	СК-ЦН-34м	3	40	1,39	1900	21,7	0,80

Пояснение к выполнению расчетов

Принцип работы циклона основано на разделении взвешенных частиц от газового потока под воздействием центробежных сил. Центробежный эффект сильнее проявляется у крупных частиц, поэтому циклоны предназначены для грубой механической очистки выбросов от крупной и тяжелой пыли, например, для улавливания золы, образующейся при сжигании топлива в котлах тепловых станций.

Для расчета циклона необходимо иметь следующие исходные данные: объем очищаемого газа Q , м³/с; плотность газа при рабочих условиях ρ , кг/м³; вязкость газа при рабочей температуре μ , Па·с; дисперсный состав пыли d_{50} ; входная концентрация пыли $C_{вх}$, г/м³; требуемая эффективность очистки η .

В России принят следующий ряд внутреннего типового диаметра циклонов D , мм: 150; 200; 300; 400; 450; 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1200; 1400; 1600; 1800; 2000; 2400; 3000.

Бункеры циклонов имеют цилиндрическую форму диаметром $1,5D$ для цилиндрических и $1,2D$ для конических циклонов. Высота цилиндрической части бункера составляет $0,8D$.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил учебную литературу
«Не зачтено»	Обучающийся продемонстрировал пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий

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 теоретические вопросы и практическую часть.

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 экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	1-30	1-3	1-2
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-	31-60	4-7	3-4

экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации			

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Загрязнение. Формы загрязнений окружающей среды.
2. Загрязнение гидросферы. Объемы пресной воды в РФ. Назовите основные источники загрязнения вод.
3. Почвенный покров. Назовите города России с высоким загрязнением почвы тяжелыми металлами.
4. Радиоактивность. Ионизирующее излучение (ИИ), основные его свойства.
5. Облучение. Экспозиционная, поглощенная и эквивалентная дозы облучения.

Шкала степени облучения человека.

6. Источники радиоактивного загрязнения.
7. Физические загрязнители окружающей природной среды.
8. Акустический шум. Электромагнитное излучение. Микроволновые печи. Персональный компьютер.
9. Назовите отрасли промышленности, относящиеся к стационарным загрязнителям атмосферы в России. Передвижные источники загрязнения атмосферы.
10. Приведите примеры техногенных аварий и катастроф.
11. Ксенобиотики. Простые и сложные ксенобиотики.
12. На какие вредные элементы проверяются в обязательном порядке продукты питания?
13. Формы воздействия загрязненного атмосферного воздуха на здоровье человека.
14. Почему чистота воды является важнейшим фактором сохранения здоровья человека? Влияние компонентов питьевой воды на здоровье населения.
15. Для чего введено санитарно-гигиеническое нормирование? ПДК. Назовите пять видов гигиенических нормативов.
16. Виды ПДК для жилой зоны.
17. Нормирование в воздухе рабочей зоны.
18. Нормирование водной среды и почвы.
19. Нормирование продуктов питания.
20. Контактные, неконтактные и биологические методы экологического контроля.
21. Цели, задачи, объекты экологического мониторинга.
22. Российский мониторинг окружающей природной среды.
23. В дымовом факеле выделяются четыре зоны, назовите их.
24. Что учитывают при выборе промышленной площадки?
25. ССЗ, размеры.
26. Какие обстоятельства учитывают при выборе площадок для строительства промышленных объектов?
27. Назовите оборудование для очистки газов «сухим» способом. Назовите группы и виды пылеулавливающего оборудования для улавливания пыли сухим способом.
28. Оборудование для улавливания пыли «мокрым» способом. Назовите группы и виды пылеулавливающего оборудования для улавливания пыли мокрым способом.
29. Методы очистки газов от газообразных соединений.
30. Процессы и аппараты защиты гидросферы.
31. Что относят к основным характеристикам оборудования для очистки аэрозолей от взвешенных частиц? Что принимают во внимание при оценке эффективности работы пылеуловителей?

32. Для обозначения каких устройств используют термин «механические осадители»? Принцип работы циклонов-осадителей. Для чего в промышленности используют пылеосадительные камеры?

33. В каких отраслях народного хозяйства для пылеочистки применяют циклоны? Чем отличаются циклоны большой производительности от циклонов высокой эффективности?

34. Принцип работы циклона. Что означает понятие батарейные циклоны? Степень очистки в батарейных циклонах.

35. Отличие вихревых пылеуловителей от циклонов. Виды вихревых пылеуловителей.

36. Что понимают под процессом «электрическая очистка газа»? Что является фундаментальным отличием процесса электростатического осаждения от механических методов сепарации частиц?

37. Назовите стадии обеспыливания в процессе обеспыливания в электрофильтре. Что является основными элементами электрофильтров?

38. Из каких двух принципиально различных процессов складывается очистка выбросов в атмосферу? Назовите четыре основных метода очистки воздуха от газообразных примесей.

39. За счет чего возможно снизить выбросы из двигателей внутреннего сгорания? Какой из методов обезвреживания газовых выхлопов автомобилей наиболее эффективен?

40. Какие из методов в мировой практике получили наибольшее распространение при обработке и утилизации производственных жидких отходов, включая и пастообразные? Для чего применяют механические методы при очистке сточных вод?

41. В каких случаях применяют термические и химические методы при очистке сточных вод? Приведите примеры рекомендуемых методов обезвреживания сточных вод, в зависимости от концентрации загрязняющих веществ.

42. Для чего применяется механическая очистка сточных вод? Благодаря чему достигается высокий эффект механической очистки? Назовите сооружения первичной обработки сточных вод.

43. Что относится к физико-химическим методам очистки сточных вод? Назовите и охарактеризуйте установки для коагулирования и флокулирования примесей сточных вод.

44. В каких случаях может применяться метод электрохимического коагулирования? В чем заключается сущность электрофлотационного способа очистки сточных вод?

45. Что относится к основным методам химической очистки производственных сточных вод? При химической очистке какие способы нейтрализации применяют?

46. В аппаратах для окисления примесей сточных вод что используют в качестве окислителей? Преимущество перед другими окислителями озона при очистке сточных вод.

47. В каких случаях применяют биологическое окисление? По признаку расположения активной биомассы в сточных водах на какие три группы делят всю совокупность сооружений биологической очистки?

48. Перечислите сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях. Принцип работы аэротенков.

49. Что предусматривает глубокая очистка производственных сточных вод? Какими двумя параллельно протекающими явлениями определяется процесс глубокой очистки сточных вод на фильтрах с зернистой загрузкой после биологической очистки?

50. На какие группы делятся отходы по месту возникновения отходов? Какие процессы применяются для переработки твердых отходов?

51. Для чего применяется уплотнение осадков сточных вод? В чем достоинства метода флотации? В чем состоит сущность метода кондиционирования осадков сточных вод?

52. В каких случаях жидкие горючие отходы и осадки подвергаются сжиганию? Какие печи применяются для сжигания стоков с рекуперацией тепла?

53. Какие процессы применяются для переработки твердых отходов? Классификация основного оборудования для измельчения твердых продуктов в отходах.

54. Процесс сжигания отходов в слоевых топках. Утилизация твердых отходов на предприятиях по производству металла. Утилизация макулатуры. Утилизация отходов древесины.

55. Основные стадии технологического процесса термической обработки. Полигоны ТКО. Шламонакопители. В состав основного оборудования завода полной заводской технологии, входят?

56. Приведите примеры источников шума естественного и техногенного происхождения. Что включает в себя акустический расчет? Методы защиты от шума.

57. Что является основной мерой по защите от вредного влияния ультразвука? Стационарные ультразвуковые источники.

58. Вибрация. Зона действия вибраций. Причины появления вибраций. Защита от вибрации в промышленности и в окружающей среде.

59. Источники электромагнитного излучений. Методы защиты от электромагнитных полей. Электромагнитное экранирование.

60. Методы защиты от тепловых излучений. Основные принципы радиационной безопасности. Методы радиационной защиты от ионизирующих излучений.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

1. Нормативы в области охраны окружающей среды	А. Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду
2. Загрязняющее вещество	Б. Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду
3. Нормативы качества окружающей среды	В. Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
4. Загрязнение окружающей среды	Г. Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда

Задание 2. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

1. Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)	А. Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды
2 Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Б. Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды
3. Наилучшая доступная технология	В. Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем

	лем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности
4 Экологический аудит	Г. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения

Задание 3. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

1. Экологический риск	А. Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
2. Наилучшая доступная технология	Б. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера
3. Вред окружающей среде	В. Природные объекты, природные памятники, геологические и физиографические образования и строго ограниченные зоны, природные достопримечательные места, подпадающие под критерии выдающейся универсальной ценности и определенные конвенцией об охране всемирного культурного и природного наследия
4. Объекты всемирного природного наследия	Г. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения

Задание 4. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

1. Обращение озоноразрушающих веществ	А. Производство, использование, транспортировка, хранение, рекуперация, восстановление, рециркуляция (рециклирование) и уничтожение озоноразрушающих веществ, ввоз в российскую федерацию и вывоз из российской федерации озоноразрушающих веществ
2. Рециркуляция (рециклирование) озоноразрушающих веществ	Б. Извлечение, сбор и хранение озоноразрушающих веществ, содержащихся в машинах и оборудовании, их составных частях, контейнерах, в ходе их технического обслуживания или перед выводом их из эксплуатации
3. Восстановление озоноразрушающих веществ	В. Обработка рекуперированных озоноразрушающих веществ путем фильтрации, сушки, дистилляции, химической обработки в целях восстановления потребительских свойств озоноразрушающих веществ
4. Рекуперация озоноразрушающих веществ	Г. Повторное использование рекуперированных озоноразрушающих веществ после их восстановления

Задание 5. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

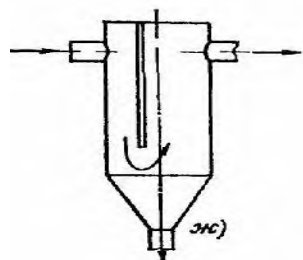
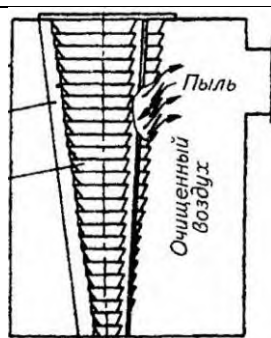
1. Технические нормы	А. Документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды

2 Комплексное экологическое разрешение	Б. Нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей
3. Технологические нормативы	В. Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги
4. Технологические показатели	Г. Нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду

Задание 6. Установите соответствие понятия и содержание его определяющего.

1. Накопленный вред окружающей среде	А. Источник загрязнения окружающей среды, местоположение которого определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством передвижного источника загрязнения окружающей среды
2 Стационарный источник загрязнения окружающей среды	Б. Транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником загрязнения окружающей среды
3. Объекты накопленного вреда окружающей среде	В. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме
4. Передвижной источник загрязнения окружающей среды	Г. Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

Задание 7. Определите соответствие название аппарата очистки от пыли с изображением.

1. Пылеосадительная камера	 А.
2. Инерционный пылеосадитель	 Б.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Промышленная котельная имеет одну дымовую трубу высотой $h = 35$ м и диаметром устья $D = 1,4$ м. Из трубы выбрасывается газозоодушная смесь со скоростью $W_0 = 7$ м/с. Масса экотоксиканта при отсутствии очистки равна $M = 2,6$ г/с. Температура

газовоздушной смеси 125 °С, окружающего воздуха 25 °С; $F = 3$; $A = 200$; $\eta = 1$. Вычислите расстояние $X_{\max}$ ($X_{\max} = \frac{5-F}{4} \cdot dh$) от источника выброса, на котором приземная концентрация загрязнителя при неблагоприятных метеорологических условиях будет достигать максимального значения (коэффициент d равен 12,3).

Задание 2. Вычислите массу (t) отходов ($\rho = 2,5$), которую вмещает отстойник диаметром $d = 50$ м и глубиной $V = 1$ м. Объем отстойника рассчитать по формуле: $V = (\pi \cdot d^2)/4 \cdot h$, затем определяем, что масса воды такого объема весит $V \cdot 1000 \text{ кг/м}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ кг, а масса отходов – в 2,5 раза больше.

Задание 3. При получении синтетического этилового спирта из этилена используется серная кислота. В атмосфере предприятия содержание этилена и паров серной кислоты составило 1 мг/м^3 (C_1) и $0,3 \text{ мг/м}^3$ (C_2). Превышены ли нормы содержания этих веществ, если ПДК этилена (ПДК₁) 3 мг/м^3 и серной кислоты (ПДК₂) 3 мг/м^3 . Сделайте расчет и вывод о суммарной концентрации загрязняющих веществ в атмосфере предприятия, должно выполняться условие $C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2 \leq 1$.

Задание 4. Соответствует ли нормативам загрязнение воздуха рабочей зоны предприятия, если обнаружена концентрация $\text{СбН13Вг} = 0,45 \text{ мг/м}^3$ (бромгексан), ПДК = $0,3 \text{ мг/м}^3$? Ответ подтвердите расчетами.

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 учеб-

	ного 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 в форме экзамена. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену 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 экзаменом 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
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Сжигание природных ископаемых приводит к загрязнению атмосферы выбросами вредных веществ, которые образуются в процессе сгорания. При сжигании какого природного ископаемого для выработки энергии в атмосферу выбрасывается максимальное количество загрязнителей: 1) каменного угля; 2) газа; 3) мазута; 4) солярки. Ответ: Обоснование:	1 При сжигании каменного угля в атмосферу выбрасывается максимальное количество загрязняющих веществ из-за особенностей состава топлива и процесса горения
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Стационарные источники загрязнения окружающей среды представляют собой объекты, которые загрязняют окружающую среду веществами, не поддающимися полной фильтрации, и не могут самостоятельно изменить свое местоположение. К стационарным источникам загрязнения окружающей среды относится: 1) металлургическое предприятие; 2) легковой автомобиль; 3) мопед; 4) грузовой автомобиль. Ответ: Обоснование:	1 Отличительным признаком стационарного источника является зафиксированность на координатах, т. е. возможность определить их географическим методом

3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ослабить или предотвратить вредное воздействие загрязнителей на человека и окружающую среду можно через комплексный подход, который включает законодательные меры, технологические решения, образование и общественные инициативы. Одним из таких методов является введение: 1) ПДВ; 2) ПДС; 3) санитарно-гигиенического нормирования; 4) ПДУ. Ответ: Обоснование:	3 Санитарно-гигиеническое нормирование представляет собой комплекс регламентированных требований, направленных на обеспечение безопасных условий существования человека в различных сферах жизнедеятельности
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Радиоактивное загрязнение окружающей среды сопровождается присутствием радиоактивных веществ в воздухе, воде, почве, продуктах питания в количествах, превышающих естественный радиационный фон и представляющих угрозу для живых организмов. Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды делятся на естественные и антропогенные. К антропогенным источникам радиоактивного загрязнения относятся: 1) радиоактивные изотопы – продукты испытания ядерного оружия; 2) выбросы при авариях на АЭС; 3) космическое излучение; 4) радон; 5) аварийные выбросы радиоактивных веществ предприятия атомной промышленности; 6) выбросы АЭС в процессе их эксплуатации. Ответ: Обоснование:	1256 Антропогенные источники радиоактивного загрязнения окружающей среды, вызывая негативное воздействие на различные ее компоненты, непосредственно связаны с деятельностью человека
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Загрязнители окружающей среды – это вещества, которые попадают в окружающую среду в количествах, превышаю-	136 Особенностью физических загрязнителей

	ших фоновые значения, и оказывают вредное токсическое действие на живые организмы. Выделяют разные виды загрязнителей: химические, физические, биологические. К физическим загрязнителям окружающей среды относятся: 1) шум; 2) нефтепродукты; 3) излучение; 4) выбросы оксида азота; 5) удобрения и пестициды; 6) вибрация. Ответ: Обоснование:	окружающей среды, к которым относится шум, излучение, вибрация, является воздействие их на окружающую среду, что приводит к изменению ее физических параметров

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6

Прочитайте текст и установите соответствие.

Уровень опасности на каждом конкретном предприятии зависит от степени вероятности возникновения производственных аварий, а также учитывается влияние вероятного негативного события на жизнь, здоровье и интересы отдельных граждан и общества в целом. Классы опасности предприятий установлены Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в редакции последующих изменений и дополнений). Соотнесите типы предприятий по классу опасности с видами производств.

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

Тип предприятия по классу опасности			Вид производства	
1	Предприятие 1 класса опасности	А	Производство бумаги из готовой целлюлозы и тряпья	
2	Предприятие 3 класса опасности	Б	Производство газов (светильного, водяного, генераторного, нефтяного)	
3	Предприятие 4 класса опасности	В	Производство пластических масс из эфиров целлюлозы	
4	Предприятие 2 класса опасности	Г	Производство связанного азота (аммиака, азотной кислоты, азотно-туковых и других удобрений)	
		Д	Переработка горной породы	

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

1	2	3	4

1Г2В3А4Б

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Ширина санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается из такого расчета, чтобы выбросы от промышленных предприятий за пределами этой зоны не превышали предельно-допустимых уровней концентраций загрязняющих веществ. В зависимости от степени вредности выделяемых в атмосферу выбросов, совершенства технологических процессов, наличия очистных сооружений все промышленные предприятия подразделяют на 5 классов с соответствующей каждому классу размером санитарно-защитной зоны. Соотнесите размеры санитарно-защитной зоны с типами предприятий по классам опасности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Размер СЗЗ</th><th colspan="2">Тип предприятия по классу опасности</th></tr><tr><td>1</td><td>50 м</td><td>А</td><td>Для промышленных объектов и производства первого класса опасности</td></tr><tr><td>2</td><td>1000 м</td><td>Б</td><td>Для промышленных объектов и производства третьего класса опасности</td></tr><tr><td>3</td><td>300 м</td><td>В</td><td>Для промышленных объектов и производства второго класса опасности</td></tr><tr><td>4</td><td>500 м</td><td>Г</td><td>Для промышленных объектов и производства пятого класса опасности</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Для промышленных объектов и производства четвертого класса опасности</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>	Размер СЗЗ		Тип предприятия по классу опасности		1	50 м	А	Для промышленных объектов и производства первого класса опасности	2	1000 м	Б	Для промышленных объектов и производства третьего класса опасности	3	300 м	В	Для промышленных объектов и производства второго класса опасности	4	500 м	Г	Для промышленных объектов и производства пятого класса опасности			Д	Для промышленных объектов и производства четвертого класса опасности	1	2	3	4					1Г2А3Б4В
Размер СЗЗ		Тип предприятия по классу опасности																																
1	50 м	А	Для промышленных объектов и производства первого класса опасности																															
2	1000 м	Б	Для промышленных объектов и производства третьего класса опасности																															
3	300 м	В	Для промышленных объектов и производства второго класса опасности																															
4	500 м	Г	Для промышленных объектов и производства пятого класса опасности																															
		Д	Для промышленных объектов и производства четвертого класса опасности																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Вся деятельность по обращению с отходами производства и потребления в Российской Федерации осуществляется на основании Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции последующих изменений и дополнений). Соотнесите основные понятия, связанные с деятельностью по обращению с отходами производства и потребления, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Обезвреживание отходов</td><td>А</td><td>Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду</td></tr><tr><td>2</td><td>Захоронение отходов</td><td>Б</td><td>Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов</td></tr><tr><td>3</td><td>Объекты</td><td>В</td><td>Уменьшение массы отходов, измене-</td></tr></table>	Понятие		Содержание		1	Обезвреживание отходов	А	Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду	2	Захоронение отходов	Б	Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов	3	Объекты	В	Уменьшение массы отходов, измене-	1В2А3Г4Б																
Понятие		Содержание																																
1	Обезвреживание отходов	А	Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду																															
2	Захоронение отходов	Б	Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов																															
3	Объекты	В	Уменьшение массы отходов, измене-																															

		размещения отходов		ние их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках)	
	4	Утилизация отходов	Г	Специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое)	
			Д	Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов	
	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. Экологическая политика предприятия – это документ, включающий описание принципов и намерений предприятия в области охраны окружающей среды, в том числе содержащий основные цели и мероприятия по их достижению. Соотнесите основные понятия, используемые при разработке экологической политики предприятия, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2Б3В4А
		Понятие		Содержание	
	1	Плановый экологический показатель	А	Часть общей системы управления, которая отвечает за экологическую политику	
	2	Экологическая эффективность	Б	Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой, связанные с контролем предприятием воздействия на окружающую среду	
	3	Воздействие на окружающую среду	В	Любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия, его продукции или услуг	
	4	Система управления окружающей средой	Г	Детализированное требование в отношении экологической эффективности, выраженное количественно	
			Д	Общий целевой показатель состояния окружающей среды, вытекающий из экологической политики, которого предприятие стремится достичь, и который	

				имеет количественное выражение																										
	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. Экологическое нормирование представляет собой процесс определения видов, размеров, содержания вредных воздействий на окружающую среду в целом или на отдельные средообразующие элементы. Основой для проведения работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются результаты инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ. Соотнесите основные процессы, связанные с воздействием деятельности предприятия на атмосферу, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Процесс</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Установление нормативов в области охраны окружающей среды</td><td>А</td><td>Выброс от источника предприятия без ГОУ → Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух</td></tr><tr><td>2</td><td>Очистка загрязняющих веществ</td><td>Б</td><td>Работа технологического оборудования предприятия → Вещество или смесь веществ, поступает в ГОУ → Улавливание веществ ГОУ → Выброс в атмосферный воздух очищенного воздуха</td></tr><tr><td>3</td><td>Эффект суммации</td><td>В</td><td>Исследование загрязняющих веществ в лабораторных условиях → Проведение исследований на подопытных живых организмах → Установление показателей допустимого уровня воздействия</td></tr><tr><td>4</td><td>Процесс загрязнения атмосферного воздуха</td><td>Г</td><td>Работа технологического оборудования на предприятии → Выброс нескольких химических веществ в атмосферный воздух → Реакция между химическими веществами в атмосферном воздухе → Усиление общего воздействия от загрязняющих веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения → Деградация естественных экологических систем → Истощение природ-</td></tr></table>					Процесс		Содержание		1	Установление нормативов в области охраны окружающей среды	А	Выброс от источника предприятия без ГОУ → Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух	2	Очистка загрязняющих веществ	Б	Работа технологического оборудования предприятия → Вещество или смесь веществ, поступает в ГОУ → Улавливание веществ ГОУ → Выброс в атмосферный воздух очищенного воздуха	3	Эффект суммации	В	Исследование загрязняющих веществ в лабораторных условиях → Проведение исследований на подопытных живых организмах → Установление показателей допустимого уровня воздействия	4	Процесс загрязнения атмосферного воздуха	Г	Работа технологического оборудования на предприятии → Выброс нескольких химических веществ в атмосферный воздух → Реакция между химическими веществами в атмосферном воздухе → Усиление общего воздействия от загрязняющих веществ			Д	Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения → Деградация естественных экологических систем → Истощение природ-	1В2Б3Г4А
Процесс		Содержание																												
1	Установление нормативов в области охраны окружающей среды	А	Выброс от источника предприятия без ГОУ → Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух																											
2	Очистка загрязняющих веществ	Б	Работа технологического оборудования предприятия → Вещество или смесь веществ, поступает в ГОУ → Улавливание веществ ГОУ → Выброс в атмосферный воздух очищенного воздуха																											
3	Эффект суммации	В	Исследование загрязняющих веществ в лабораторных условиях → Проведение исследований на подопытных живых организмах → Установление показателей допустимого уровня воздействия																											
4	Процесс загрязнения атмосферного воздуха	Г	Работа технологического оборудования на предприятии → Выброс нескольких химических веществ в атмосферный воздух → Реакция между химическими веществами в атмосферном воздухе → Усиление общего воздействия от загрязняющих веществ																											
		Д	Негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения → Деградация естественных экологических систем → Истощение природ-																											

	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>ных ресурсов</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>				ных ресурсов	1	2	3	4					
			ных ресурсов											
1	2	3	4											
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности														
11	Прочитайте текст и установите последовательность. На процесс рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу оказывают влияние различные факторы: состояние атмосферы, расположение предприятия и источников выбросов, характер местности, физические и химические свойства выбрасываемых веществ, высота источника, диаметр устья и т. п. По мере удаления от трубы в направлении распространения промышленных выбросов можно условно выделить четыре зоны загрязнения атмосферы. Укажите правильную последовательность основных зон в дымовом факеле источника выброса: 1) зона неорганизованного загрязнения; 2) зона задымления; 3) зона переброса факела выбросов; 4) зона постепенного снижения уровня загрязнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1324								
12	Прочитайте текст и установите последовательность. В соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации все предприятия, чья деятельность негативно влияет на окружающую среду, должны реализовать природоохранные мероприятия. Укажите правильную последовательность реализации природоохранных мероприятий предприятия: 1) экологический аудит (во время его проведения определяют категорию объекта и его обязанности); 2) создание программы внутреннего контроля (предприятие должно составить документы и определить нужные для его категории меры); 3) отправка отчетности контролирующим органам; 4) постановка на государственный учет (ему подлежат все предприятия, оказывающие негативное влияние на окружающую среду). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1243								
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Производственный экологический контроль включает в себя комплекс мероприятий, выполняемых предприятием, организацией, учреждением по управлению воздействием на окружающую среду путем описания, наблюдения, оценки и составления прогноза источников воздействия и отходов. Укажите правильную последовательность основных видов работ, выполняемых в соответствии с программой производствен-	21354												

	ного экологического контроля: 1) сбор информации о наличии у предприятия разрешительной документации, назначенного лица, ответственного за охрану окружающей среды, данных о расходе сырья и материалов; 2) инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха, а также источников сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты или централизованную систему водоотведения; 3) оформление программы производственного экологического контроля; 4) оформление и представление отчета о производственном экологическом контроле в территориальный природоохранный орган; 5) согласование с уполномоченными сотрудниками предприятия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Очистные сооружения представляют собой комплекс специализированных устройств, предназначенных для очищения сточных вод до установленных нормативов с учетом местных требований. После очистки воды либо сбрасываются в водоем, либо поступают в канализационную систему на этап доочистки. Очищенные воды применяются также для технических нужд предприятий различных отраслей. Укажите правильную последовательность основных видов работ по замене очистных сооружений на предприятии: 1) инструментальные обследования всех компонентов системы; 2) обследование объекта, в том числе канализационных сетей, примыкающих к сооружениям; 3) сбор и анализ информации по документации: проект, генеральный план, приемка инстанциями и анализы сточных вод после очистки; 4) проведение работ по установке очистного оборудования; 5) разработка проекта на переустройство на основании полученных данных. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						32154
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Комплексное экологическое разрешение выдается на отдельный объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, в том числе линейный объект, на основании заявки, подаваемой в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки комплексного экологического разрешения: 1) инвентаризация выбросов загрязняющих веществ и источников образования отходов на территории предприятия;	214365					

	2) сбор и анализ исходных данных; 3) разработка проектов нормативов допустимых выбросов (НДВ), нормативов допустимых сбросов (НДС), нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР); 4) выполнение замеров на организованных источниках выбросов; 5) формирование заявки в органы власти; 6) подготовка перечня мероприятий на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), программы производственного экологического контроля (ПЭК), выполнение расчета технологических нормативов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Организованные источники выбросов – это источники загрязнения атмосферного воздуха, оборудованные средствами отвода и очистки загрязняющих веществ. Они находятся в фиксированном месте, связаны с конкретными цехами, участками или сооружениями. Такие источники можно измерять и контролировать, например, с помощью газоочистных сооружений. Приведите пример организованных источников выбросов на предприятии. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							На предприятии к организованным источникам выбросов относятся выбросы загрязняющих веществ через трубы, вентиляционные шахты и т. п.
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Искусственные аэрозольные загрязнения воздуха (антропогенные аэрозоли) – это выбросы твердых или жидких частиц (аэрозолей), которые образуются в результате деятельности человека. В атмосфере аэрозольные загрязнения воспринимаются в виде дыма, тумана, мглы или дымки. Что относится к основным источникам искусственных аэрозольных загрязнений воздуха? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							К основным источникам искусственных аэрозольных загрязнений воздуха относятся промышленные выбросы от тепловых электростанций, потребляющих уголь высокой зольности, а также металлургических, цементных, магнетитовых заводов
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дисперсные частицы в атмосфере – это аэрозоли, дисперсные системы, состоящие из мелких (твердых или жидких) частиц.	К оборудованию для улавливания дисперсных частиц из воздуш-						

	взвешенных в воздухе или любой другой газовой среде. Приведите пример оборудования для улавливания дисперсных частиц из воздушно-газовых потоков. Ответ:	но-газовых потоков относятся сухие гравитационные и инерционные вихревые осадители, фильтры различных конструкций, мокрые пылеуловители, электрофильтры
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Промышленная котельная имеет одну дымовую трубу высотой $h = 25$ м и диаметром устья $D = 1,4$ м. Из трубы выбрасывается газозвдушная смесь со скоростью $W_0 = 7$ м/с. Масса экотоксиканта при отсутствии очистки равна $M = 2,6$ г/с. Температура газозвдушной смеси составляет 125 °С, окружающего воздуха – 25 °С; $F = 2$; $A = 200$; $\eta = 1$. Вычислите расстояние $X_{\max}$ ($X_{\max} = (5 - F) / 4 \times d \times h$) от источника выброса, на котором приземная концентрация загрязнителя при неблагоприятных метеорологических условиях будет достигать максимального значения (коэффициент d равен 12,3). Ответ:	Расстояние от источника выброса составит: $(5 - 2) / 4 \times 12,3 \times 25 = 230,625$ м
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вычислите массу (кг) отходов ($\rho = 2,5$), которую вмещает отстойник диаметром $d = 20$ м и глубиной $h = 1,2$ м. Сначала необходимо рассчитать объем отстойника по формуле: $V = (\pi \times d^2) / 4 \times h$. Затем необходимо принять во внимание, что масса воды составляет 1000 кг на 1 м^3, а масса отходов – в 2,5 раза больше. Ответ:	Объем отстойника составит: $(3,14 \times 20^2) / 4 \times 1,2 = 376,8 \text{ м}^3$ Масса воды в отстойнике составит: $376,8 \times 1000 = 376800$ кг Масса отходов в отстойнике составит: $376800 \times 2,5 = 942000$ кг
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий 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. Циклон для очистки воздуха от пыли на производстве представляет собой цилиндрический резервуар с конусом внизу.	2 Диаметр циклона обратно пропорционально влияет

	Из-за особенностей работы аппарата и стандартов диаметры серийно выпускаемых циклонов для очистки газов не превышают: 1) 1 м; 2) 5 м; 3) 3 м; 4) 4 м. Ответ: Обоснование:	на эффективность улавливания: чем меньше диаметр, тем выше эффективность
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К оборудованию для очистки аэрозолей от взвешенных частиц относятся: скрубберы, электрофилтры, ультразвуковые аппараты, жалюзийные пылеуловители и т. п. К основным характеристикам такого оборудования относится эффективность (степень) очистки воздуха от пыли, которую называют: 1) коэффициент использования энергии; 2) экономичность; 3) коэффициентом полезного действия аппарата; 4) газоочистка. Ответ: Обоснование:	3 Коэффициент полезного действия аппарата для очистки аэрозолей от взвешенных частиц выражается отношением количества уловленного материала к количеству материала, поступившего в аппарат за определенный период времени
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Мониторинг загрязнения окружающей среды (экологический мониторинг) – это система регулярных наблюдений и оценки состояния окружающей среды и ее компонентов с целью определения, насколько текущая ситуация соответствует нормативам, и фиксации изменений, которые могут повлиять на экологическую безопасность. В Российской Федерации мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды осуществляет: 1) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации; 2) спутники; 3) аэролаборатории; 4) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Ответ:	4 Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды занимается государственным мониторингом состояния и загрязнения атмосферного воздуха, внутренних морских вод и территориального моря РФ, радиационной обстановки и

	Обоснование:	других параметров
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Автомобильный транспорт является одним из источников загрязнения атмосферного воздуха в городах. В атмосферу выбрасываются вредные вещества, которые попадают в воздух во время сжигания топлива в двигателях автомобилей. К ним относятся: 1) оксид азота; 2) углекислый газ; 3) свинец; 4) сероводороды; 5) углеводороды; 6) азот. Ответ: Обоснование:	135 При сгорании топлива автомобили выбрасывают в атмосферу вещества, которые загрязняют воздух (оксид азота, свинец, углеводороды)
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Производственные сточные воды (промышленные сточные воды) – это воды, образовавшиеся в результате производственных процессов на предприятиях и содержащие специфические загрязнения. Они отличаются от бытовых и ливневых стоков составом загрязняющих веществ. Все осадки производственных сточных вод можно разделить на: 1) вредные; 2) инертные; 3) первичные; 4) токсичные; 5) безвредные; 6) смешанные. Ответ: Обоснование:	24 В процессе очистки воды на промышленных предприятиях образуются инертные и токсичные осадки производственных сточных вод

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																				
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Правовое регулирование охраны окружающей среды включает в себя установление обязательных норм и правил для всех субъектов природопользования. В Федеральном законе от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) прописаны основные понятия в области охраны окружающей среды. Соотнесите основные понятия в области охраны окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Окружающая среда</td><td>А</td><td>Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов</td></tr><tr><td>2</td><td>Природный комплекс</td><td>Б</td><td>Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности</td></tr><tr><td>3</td><td>Природный ландшафт</td><td>В</td><td>Естественная экологическая система</td></tr><tr><td>4</td><td>Природный объект</td><td>Г</td><td>Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Территории, в том числе акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде</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>			Понятие		Содержание		1	Окружающая среда	А	Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов	2	Природный комплекс	Б	Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности	3	Природный ландшафт	В	Естественная экологическая система	4	Природный объект	Г	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов			Д	Территории, в том числе акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде	1	2	3	4					1Г2А3Б4В
Понятие		Содержание																																		
1	Окружающая среда	А	Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов																																	
2	Природный комплекс	Б	Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности																																	
3	Природный ландшафт	В	Естественная экологическая система																																	
4	Природный объект	Г	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов																																	
		Д	Территории, в том числе акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде																																	
1	2	3	4																																	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляют собой объекты, деятельность или существование которых приводит к выбросу в атмосферу загрязняющих веществ в газообразной, жидкой или твердой форме. Данные источники классифицируются по типу организации и характеру действия. Соотнесите вид источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с соответствующим ему источником выбросов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид источника выбросов</th><th colspan="2">Источник выбросов</th></tr><tr><td>1</td><td>Организованный</td><td>А</td><td>Ненаправленные газовые потоки</td></tr><tr><td>2</td><td>Неорганизованный</td><td>Б</td><td>Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязняющих веществ</td></tr><tr><td>3</td><td>Стационарный</td><td>В</td><td>Автотранспортное средство</td></tr><tr><td>4</td><td>Передвижной</td><td>Г</td><td>Завод по производству лака</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Возобновляемые источники</td></tr></table>			Вид источника выбросов		Источник выбросов		1	Организованный	А	Ненаправленные газовые потоки	2	Неорганизованный	Б	Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязняющих веществ	3	Стационарный	В	Автотранспортное средство	4	Передвижной	Г	Завод по производству лака			Д	Возобновляемые источники	1Б2А3Г4В								
Вид источника выбросов		Источник выбросов																																		
1	Организованный	А	Ненаправленные газовые потоки																																	
2	Неорганизованный	Б	Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязняющих веществ																																	
3	Стационарный	В	Автотранспортное средство																																	
4	Передвижной	Г	Завод по производству лака																																	
		Д	Возобновляемые источники																																	

			энергии																																		
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. Мониторинг представляет собой систему постоянного наблюдения за явлениями и процессами, проходящими в окружающей среде и обществе, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности людей и объектов экономики. Соотнесите виды мониторинга и их содержание. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид мониторинга</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Региональный мониторинг</td><td>А</td><td>Слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений</td></tr><tr><td>2</td><td>Локальный мониторинг</td><td>Б</td><td>Проводится в особо опасных зонах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ</td></tr><tr><td>3</td><td>Глобальный мониторинг</td><td>В</td><td>Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или по антропогенным воздействиям от общего базового фона</td></tr><tr><td>4</td><td>Национальный мониторинг</td><td>Г</td><td>Предусматривает осуществление наблюдений в особо опасных зонах и местах, обычно непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Осуществляется в пределах государства специально созданными органами</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>				Вид мониторинга		Содержание		1	Региональный мониторинг	А	Слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений	2	Локальный мониторинг	Б	Проводится в особо опасных зонах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ	3	Глобальный мониторинг	В	Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или по антропогенным воздействиям от общего базового фона	4	Национальный мониторинг	Г	Предусматривает осуществление наблюдений в особо опасных зонах и местах, обычно непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ			Д	Осуществляется в пределах государства специально созданными органами	1	2	3	4					1В2Г3А4Д
Вид мониторинга		Содержание																																			
1	Региональный мониторинг	А	Слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений																																		
2	Локальный мониторинг	Б	Проводится в особо опасных зонах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ																																		
3	Глобальный мониторинг	В	Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или по антропогенным воздействиям от общего базового фона																																		
4	Национальный мониторинг	Г	Предусматривает осуществление наблюдений в особо опасных зонах и местах, обычно непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ																																		
		Д	Осуществляется в пределах государства специально созданными органами																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Нормативы допустимых выбросов и сбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, которые включены в перечень, установленный Правительством Российской Федерации. Соотнесите основные понятия, используемые при определении нормативов качества окружающей среды, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2Д3Г4В																																

	Понятие		Содержание	
	1	Порог вредного действия	А	Показатель, который должен обеспечивать соблюдение санитарно-гигиенических нормативов по продуктам сгорания топлива в воздухе населенных мест при неблагоприятных для рассеивания метеорологических условиях
	2	Норматив допустимого сброса	Б	Минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология
	3	Предельно допустимые концентрации	В	Количество загрязняющего вещества в отходящих газах, максимально допустимое к выбросу в атмосферу в единицу времени.
	4	Норматив допустимого выброса	Г	Нормативы, устанавливающие концентрации вредного вещества в единице объема (воздуха, воды), массы (пищевых продуктов, почвы) или поверхности (кожа работающих), которые при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияют на здоровье человека и не вызывают неблагоприятных последствий у его потомства
			Д	Количество вещества в сточных водах, максимально допустимое к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте
	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 отходам предприятия относятся разнообразные по физико-химическим составам и свойствам материалы, такие как куски металла и пластика, зола, различные минеральные составляющие, остатки топлива, масел и прочий мусор. Соотнесите основные процессы, связанные с деятельностью по обращению с отходами предприятия, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Процесс		Содержание	

	1	Хранение отходов	А	Сортировка отходов → Выделение органической массы → Передача на предприятие по переработке → Использование в сельском хозяйстве	
	2	Обращение с отходами	Б	Сбор → Накопление → Транспортировка → Обработка → Утилизация → Обезвреживание → Размещение	
	3	Процесс переработки органических отходов	В	Хранение отходов на специальных объектах → Захоронение отходов на специальных объектах	
	4	Размещение отходов	Г	Складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев → Утилизация → Обезвреживание → Захоронение	
			Д	Изоляция отходов → Складирование не подлежащих дальнейшей утилизации отходов	
	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. Процесс мокрого пылеулавливания основан на контакте запыленного газового потока с жидкостью, которая захватывает взвешенные частицы и уносит их из аппарата в виде шлама. В мокрых скрубберах реализуется тесный, бурный контакт газа и жидкости, сопровождающийся генерацией жидких капель. Укажите правильную последовательность основных этапов работы скруббера Вентури: 1) выход очищенного воздуха; 2) отвод шлама в бункер; 3) вхождение запыленного воздуха в скруббер; 4) орошение жидкостью стенок аппарата с помощью сопел. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				3412
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Простейшим сепаратором твердых взвешенных частиц является пылеосадительная камера, в которой запыленный газовый поток перемещается с малой скоростью, делающей возможным гравитационное осаждение (седиментацию) транспортируемой взвеси. Укажите правильную последовательность основных этапов работы инерционного пылеотделителя ИП: 1) осаждение пылевых частиц под действием сил инерции на ребрах ИП; 2) вхождение запыленного воздуха в ИП;				2143

	3) обеспыленный воздух возвращается к вентилятору; 4) пыль отделяется от воздуха и поступает в бункер. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. В электрофилт্রে очистка газов от твердых и жидких частиц происходит под действием электрических сил. Частицам сообщается электрический заряд, и они под действием электрического поля осаждаются из газового потока. Укажите правильную последовательность основных стадий процесса обеспыливания в электрофилт্রে: 1) заряженные частицы перемещаются к электродам с противоположным знаком; 2) удаляется пыль, осевшая на электродах; 3) пылевые частицы, проходя с потоком газа электрическое поле, получают заряд; 4) выход очищенного воздуха; 5) осаждаются на этих электродах. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						31524
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Очистка сточных вод – комплекс мероприятий по удалению загрязнений, содержащихся в бытовых и промышленных сточных водах перед выпуском их в водоемы. Очистка сточных вод осуществляется на специальных очистных сооружениях. Укажите правильную последовательность основных этапов очистки сточных вод: 1) первичные отстойники, куда на следующем этапе попадает вода, предназначены для осаждения взвешенной органики; 2) прохождение стоков через песколовки, где происходит осаждение мелких частиц; 3) физико-химический этап очистки сточных вод с последующей дезинфекцией; 4) предварительная механическая очистка поступающих на очистные сооружения сточных вод; 5) биологическая очистка сточных вод специальным биоценозом. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42153
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Полигон твердых коммунальных отходов представляет собой специально оборудованный комплекс, на территории которого происходит обезвреживание твердых коммунальных отходов, их хранение и захоронение. Он предназначен для централизованного сбора, предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду, загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, распространения грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов. Укажите правильную последовательность основных этапов плани-	521346					

	рования строительства и эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов: 1) строительство полигона – включает подготовку участка для строительства, формирование ложа полигона, строительство противодиффузионного экрана, дренажных систем, основных производственных и вспомогательных административно-хозяйственных зданий, и сооружений полигона; 2) проектирование – определяются виды и объемы принимаемых отходов, вместимость участка захоронения, технология эксплуатации объекта, мероприятия по предотвращению и уменьшению загрязнения окружающей среды на всех этапах жизненного цикла объекта; 3) эксплуатация полигона – включает заполнение полигона до проектных величин вместимости объекта; 4) вывод из эксплуатации – прекращение размещения отходов после заполнения объекта до установленной проектной документацией вместимости; 5) выбор участка – выполняются топографическая съемка, геологические, гидрогеологические изыскания и санитарные исследования; 6) ликвидация объекта – включает демонтаж установленного на объекте оборудования, удаление и (или) изоляцию захороненных на нем отходов, восстановление природной среды, восстановление нарушенных при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта земель. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом									
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Аэротенк – это резервуар или бассейн, в котором происходит аэрация сточных вод, т. е. насыщение воды кислородом. Этот процесс необходим для активации и поддержания жизнедеятельности аэробных микроорганизмов, которые используют растворенный кислород для разложения органических веществ в сточных водах. Поясните процессы в работе «аэротенков». Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Технология работы аэротенков основана на взаимодействии микроорганизмов с загрязняющими веществами при активном насыщении воды кислородом	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Участки земли, на поверхности которых распределяют канализационные и другие сточные воды в целях их очистки, называются полями фильтрации. Это разновидность водочистных сооружений. Поясните принцип работы полей фильтрации.	Сточные воды, очищенные от механических примесей, жира и других вредных веществ, поступают на поля							

	Ответ:	фильтрации, где органические вещества под воздействием микроорганизмов распадаются
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К твердым отходам относятся строительный мусор (бетон, кирпич, арматура, демонтированные и оставшиеся отделочные материалы), опасные отходы (батарейки, ртутные градусники, энергосберегающие лампочки, медикаменты и медицинские принадлежности), отходы сельского хозяйства (удобрения, навоз), растительные отходы (ветки, порубочные остатки, листья и трава от уборки частных домовладений, земля, грунт). Какие методы применяются для переработки твердых отходов? Ответ:	Для переработки твердых отходов применяют механические, термические, химические и биологические методы, выбор которых зависит от типа и свойств материала
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите, соответствует ли нормативам загрязнение воздуха рабочей зоны предприятия, если обнаружена концентрация $C_6H_{13}Br$ в размере $0,45 \text{ мг/м}^3$ (бромгексан), а его ПДК составляет $0,3 \text{ мг/м}^3$. Ответ подтвердите расчетами. Ответ:	$0,45 / 0,3 = 1,5$ Не соответствует, т. к. отношение концентрации к ПДК > 1
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. При получении синтетического этилового спирта из этилена используется серная кислота. В атмосфере предприятия содержание этилена и паров серной кислоты составило 1 мг/м^3 (C_1) и $0,3 \text{ мг/м}^3$ (C_2). Превышены ли нормы содержания этих веществ в атмосфере, если ПДК этилена (ПДК₁) – 3 мг/м^3 и серной кислоты (ПДК₂) – 3 мг/м^3? Делая вывод о суммарной концентрации загрязняющих веществ в атмосфере предприятия, необходимо учитывать, что должно выполняться условие: $(C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2) \leq 1$. Ответ округлите до сотых. Ответ:	$1 \text{ мг/м}^3 / 3 \text{ мг/м}^3 + 0,3 \text{ мг/м}^3 / 3 \text{ мг/м}^3 = 0,43$ Не превышены, т. к. $0,43 \leq 1$

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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия
на окружающую среду

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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 из себя представляет стратегический экологический менеджмент: 1) систему методов по выявлению потенциала успеха предприятия в области охраны окружающей среды; 2) эффективное взаимодействие с партнерами; 3) оценку экологического риска; 4) анализ влияния внешней и внутренней среды предприятия на окружающую среду.	1
2	Главной функцией экологического мониторинга является: 1) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды; 2) управление качеством окружающей среды; 3) изучение состояния окружающей среды; 4) анализ объектов окружающей среды.	1
3	Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние окружающей среды в пределах государства называется: 1) глобальный; 2) региональный; 3) локальный; 4) национальный.	4
4	Что относится к рыночно-ориентированным инструментам охраны окружающей среды: 1) природно-ресурсные платежи; 2) формы финансирования природоохранных мероприятий; 3) система страхования экологических рисков; 4) экологические налоги.	1
5	Функция экологического менеджмента, одним из направлений которой является установление экологических аспектов деятельности предприятия: 1) планирование; 2) организация; 3) мотивация; 4) контроль.	1
6	Как называют воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды: 1) качественное воздействие; 2) негативное воздействие на окружающую среду; 3) изменение среды обитания; 4) качество среды обитания.	2

7	Что является в административно-правовом регулировании экологических отношений основным методом запрета, разрешения и уполномочивания природопользования: 1) страхование; 2) лицензирование; 3) упорядочение; 4) установление.	2
8	Эффект суммации действия характеризуется следующим уравнением: 1) $C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2 + C_n / \text{ПДК}_n < 1$; 2) $C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2 + C_n / \text{ПДК}_n > 1$; 3) $C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2 + C_n / \text{ПДК}_n \leq 1$; 4) $C_1 / \text{ПДК}_1 + C_2 / \text{ПДК}_2 + C_n / \text{ПДК}_n \geq 1$.	3
9	Что означает понятие - уровень экологического менеджмента: 1) количественное соотношение результатов деятельности и затрат на ее реализацию; 2) степень развития исследуемого явления величина, определяемая при сопоставлении измеряемого и эталонного объекта; 3) эффекты, проявляющиеся в изменении эффективности и результативности предприятия; 4) учет прямых затрат и непосредственных преимуществ.	2
10	Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде или отдаленных неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие негативного воздействия на окружающую среду, называется: 1) математическое ожидание ущерба; 2) риск потенциальных опасностей; 3) экологический риск; 4) техногенный риск.	3
11	Что подразумевается под понятием «оценка риска»: 1) выявление опасностей, существующих на производстве, определение масштабов этих опасностей и их возможных последствий; 2) процедура нахождения индивидуального и социального риска для конкретного промышленного предприятия; 3) процедура для оценки потенциала опасностей отклонений от регламента; 4) процедура для оценки проявлений отдельных дефектов элементов оборудования и описания возможных последствий.	1
12	Что принимают во внимание при внедрении экологического менеджмента принимают во внимание: 1) уровень образования персонала; 2) квалификационный уровень персонала; 3) мотивационный уровень предприятия; 4) экологическое состояние предприятия.	4
13	Что является предметом внедрения экологического менеджмента на предприятии: 1) политическая ситуация в стране; 2) философское понятие качества окружающей среды; 3) экономические основы природопользования и формирование системы экологического менеджмента; 4) мотивационная структура управления.	3

14	Что является основной задачей в организации экологического менеджмента на предприятии: 1) экономия сырьевых ресурсов; 2) организация экологически безопасного производственного процесса; 3) принятие экологически ориентированных решений; 4) организация экологического мониторинга.	2
15	Что относят к основному принципу экологического менеджмента: 1) учет экологических особенностей и приоритетность решения экологических проблем; 2) разработка экологической политики с учетом имеющихся технологий; 3) организация экологического контроля на предприятии; 4) оценка экологического риска.	1
16	Что означает понятие экологический менеджмент: 1) система управления, направленная на сохранение качества окружающей среды; 2) система нормативно-правовых экологических параметров; 3) система управления, основанная на концепции устойчивого развития; 4) организация управления природными комплексами.	1
17	Что из себя представляет стратегический экологический менеджмент: 1) систему методов по выявлению потенциала успеха предприятия с окружающей средой; 2) эффективное взаимодействие с партнерами; 3) оценку экологического риска; 4) анализ влияний среды предприятий.	1
18	Что в себя включает эколого-экономический риск: 1) риск экономических потерь и ущербов, вследствие ухудшения качества окружающей среды; 2) финансовый риск; 3) возможная опасность какого-либо неблагоприятного исхода; 4) событие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие на репутацию компании.	1
19	Что объединяет оценка экологического жизненного цикла на предприятии: 1) сбор информации и оценка входных и выходных потоков, а также воздействий на окружающую среду; 2) последовательные и взаимосвязанные стадии производственной системы; 3) срок окупаемости проекта; 4) транспортировка продукции потребителю.	1
20	Что относится к организационно-управленческим природоохранным мероприятиям на предприятии: 1) разработка средств контроля технологического процесса; 2) формирование единой региональной системы экологического контроля и мониторинга; 3) создание экологически чистых технологических процессов; 4) экологический аудит	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 коллоквиума

Раздел 1. Инженерно-экологическая экспертиза

1. Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды определяет ФЗ № ____ от _____ года.
2. Компоненты природной среды, природный объект, природно-антропогенный объект, антропогенный объект.
3. Охрана окружающей среды, качество окружающей среды, негативное воздействие на ОС.
4. Загрязняющее вещество, нормативы качества ОС.
5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.
6. Нормативы допустимых выбросов, НДС, ПДК, нормативы допустимых физических воздействий, временно разрешенные выбросы, ВРС.

7. Оценка воздействия на окружающую среду, государственный экологический мониторинг, экологический контроль, требования в области охраны окружающей среды.
8. Вред окружающей среде, экологический риск, экологическая безопасность.
9. Объекты природного наследия и объекты всемирного природного наследия.
10. Вещества, разрушающие озоновый слой, обращение озоноразрушающих веществ, восстановление, рекуперация и рециркуляция озоноразрушающих веществ.
11. Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, комплексное экологическое разрешение.
12. Стационарный источник загрязнения окружающей среды, передвижной источник загрязнения окружающей среды.
13. Накопленный вред окружающей среде, объекты накопленного вреда окружающей среде, система автоматического контроля.
14. Перечислите основные принципы охраны окружающей среды.
15. Что является объектом охраны окружающей среды?
16. Как определяются загрязняющие вещества?
17. Перечислите и охарактеризуйте категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
18. Перечислите полномочия органов государственной власти субъектов РФ в области ООС.
19. За какие виды воздействия взимается плата за НВОС?
20. Законодательство в области охраны окружающей среды. Конституция РФ.
21. Кто обязан вносить плату за НВ на ОС? Какие категории освобождаются от платы за НВ на ОС?
22. Что является платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду?
23. Как устанавливаются ставки платы за выбросы загрязняющих веществ?
24. Для стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы применяются?
25. Какой период для предприятий является отчетным за НВ на ОС и когда вносится плата?
26. Экологическое страхование.
27. Нормирование в области ООС.
28. К нормативам качества окружающей среды относятся?
29. Что значит применение наилучших доступных технологий?
30. Какие требования в области ООС применяются для сельскохозяйственных предприятий?
31. Порядок объявления зон ЧС.
32. Для чего создаются лесопарковые зеленые пояса?
33. Роль общественного контроля в области ООС.
34. Какой ФЗ регулирует отношения в области ЭЭ?
35. Экологическая экспертиза.
36. На каких ФЗ основывается законодательство в области ЭЭ?
37. Перечислите принципы экологической экспертизы.
38. Виды экологической экспертизы.
39. Кто осуществляет контроль за осуществлением ГЭЭ?
40. Перечислите полномочия органов местного самоуправления в области проведения ГЭЭ.
41. Какие объекты подлежат государственной экологической экспертизе?
42. Порядок проведения ГЭЭ.
43. Экспертная комиссия ГЭЭ.

44. Эксперт ГЭЭ его права и обязанности.
45. Руководитель экспертной комиссии.
46. ЗГЭЭ.
47. Положительное и отрицательное ЗГЭЭ.
48. Общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы.
49. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
50. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы наступает в случаях?
51. Когда заключение общественной экологической экспертизы принимает юридическую силу?
52. Доступно ли ЗОЭЭ средствам массовой информации?
53. Обязанности заказчика ЭЭ.
54. За счет каких средств осуществляется финансирование ОЭЭ?
55. Перечислите виды нарушений в области законодательства РФ об ЭЭ.
56. Какие виды ответственности наступают за нарушение законодательства РФ в области ЭЭ?
57. Какой ФЗ регулирует отношения в области обращения с ТКО?
58. Отходы производства и потребления.
59. Обращение с отходами. Размещение отходов.
60. Хранение и захоронение отходов.
61. Утилизация отходов (рециклинг, регенерация, (рекуперация).
62. Обезвреживание отходов.
63. Объекты размещения отходов.
64. Лимит на размещение отходов, паспорт отходов.
65. ТКО. Норматив накопления ТКО.
66. Региональный оператор по обращению с ТКО.
67. Назовите основные принципы государственной политики в области обращения с ТКО.
68. Право собственности на отходы. Класс опасности отходов.
69. Полномочия субъектов РФ в области обращения с отходами.
70. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами.
71. Требования к объектам размещения отходов.

Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду как необходимая процедура при принятии решений о намечаемой хозяйственной деятельности

1. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.
2. Цель проведения ОВОС.
3. Экологическая экспертиза.
4. Заказчик. Исполнитель. Материалы по оценке воздействия.
5. Что составляет правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду?
6. Что является результатами оценки воздействия на окружающую среду?
7. Этапы проведения ОВОС.
8. Когда может осуществляться участие общественности при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду?
9. Требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду.
10. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании.
11. История возникновения ОВОС за рубежом.
12. История возникновения ОВОС в России.
13. Экологическое обоснование проекта.

14. Экологический контроль.
15. Экологический мониторинг.
16. Экологическое лицензирование.
17. Экологическая сертификация.
18. Экологическое нормирование.
19. Экологический консалтинг.
20. Инвестиционный проект. Принципы комплексного учета экономико-экологического фактора.
21. Основные стадии проектирования.
22. В каком законе содержатся общие требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности?
23. Основные задачи ОВОС.
24. Основные принципы ОВОС.
25. Сфера применения процедуры ОВОС.
26. Заказчик. Обязанности заказчика. Разработчик.
27. Назовите государственные органы РФ с компетенцией в сфере ОВОС.
28. Стадии и этапы проведения процедуры ОВОС.
29. Состав материалов ОВОС.
30. Из каких разделов состоит ЗВОС?
31. Перечислите методы оценок техногенных нагрузок на ОС.
32. Качество ОПС. Индекс качества среды.
33. Группы нормативов качества ОС.
34. Ботанические критерии оценки нерешенности экосистем.
35. Перечислите, что учитывается при обосновании и оценке воздействия на растительный мир.
36. Перечислите, что учитывается при обосновании и оценке воздействия на животный мир.
37. Экологическая роль и экологическая значимость наземных зооценозов.
38. Какие существуют виды охраняемых территорий? Какова их роль в сохранении биоценозов?
39. Что в себя включает интегральная комплексная оценка состояния атмосферы?
40. Ресурсный потенциал атмосферы. Оценка ресурсного потенциала атмосферы.
41. Для чего используют мезоклиматический потенциал формирования качества воздуха?
42. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). 5 зон ПЗА на территории РФ.
43. На чем основана рассеивающая способность атмосферы (РСА)?
44. Параметр потребления воздуха (ППВ). Как оценивается степень загрязнения атмосферы.
45. ПДК. ПДКрз. ПДКсс. ПДКмр. ОБУВ.
46. Критерии качества воздуха: НП, СИ, ЛК50, ПКотс, ПКхр.
47. Эффект суммированного действия.
48. Как определяется ИЗА. КИЗА?
49. Виды водопользования.
50. ПДКв. ПДКвр. ЛПВ.
51. Перечислите нормы качества воды для хозяйственно-питьевого водопользования.
52. Как рассчитывается коэффициент комплексности загрязненности воды?
53. Как рассчитывается комбинаторный индекс загрязненности воды?
54. Что является основным критерием уровня загрязненности почвы?
55. Что являются основными критериями оценки уровня загрязненности почв?
56. Почва. Плодородие. Искусственное, естественное плодородие.

57. Охарактеризуйте показатели ранней, краткосрочной и долгосрочной диагностики почвы.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выставляется, если ответы полные, раскрытие поставленных вопросов точное, владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела свободное, изложение ответа логически корректное и убедительное
«Хорошо»	Выставляется, если ответы на поставленные вопросы неполные, но большая часть материала изложена (отражена), умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела присутствует, изложение ответа в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное
«Удовлетворительно»	Выставляется, если раскрытие поставленных вопросов неточное, просматриваются затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела, присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Выставляется, если поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса, неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела, логическая связь в ответе отсутствует

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к коллоквиуму

При изучении и проработке теоретического материала обучающийся должен повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы. Устные ответы на вопросы должны стимулировать обучающихся логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы. Коллоквиум как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени. Кроме того, обучающийся должен учесть, что преподаватель не может проверить по одному и тому же вопросу нескольких обучающихся, поэтому необходимо знать весь материал, выносимый на коллоквиум. Обучающийся должен составить план ответа, оценить (проанализировать) ответ (полноту и глубину, последовательность, самостоятельность, форму).

Тестовые задания

Раздел 1. Инженерно-экологическая экспертиза

1. Установление соответствия документов, обосновывающих намечаемую деятельность, экологическим требованиям называется:

- а) экологическим контролем;
- б) экологическим аудитом;
- в) экологической экспертизой;
- г) экологическим нормированием.

2. Экологическая экспертиза – это:

а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;

б) хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества;

в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы;

г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природные ресурсы.

3. Правовые основы экологической экспертизы заложены в:

а) Конституции РФ;

б) Декрете «О земле»;

в) Федеральном законе «Об экологической экспертизе»;

г) Законе РСФСР «Об охране окружающей среды»;

д) Кодексе чести «Бусидо»;

ж) на генетическом уровне.

4. В каком году принят федеральный закон «Об экологической экспертизе»:

а) 2005 г.;

б) 1996 г.;

в) 2007 г.;

г) 1995 г.

5. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:

а) природопользованием;

б) охраной окружающей природной среды;

в) экологической стабилизацией;

г) экологической политикой.

6. Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями и предоставляющее документацию по намечаемой деятельности на экологическую экспертизу, – это:

а) заказчик ОВОС;

б) исполнитель;

в) инициатор деятельности;

г) эксперт-эколог.

7. Полномочия в области экологической экспертизы имеют:

а) Президент РФ;

б) Правительство РФ;

в) Федеральное собрание;

г) органы судебной власти;

д) органы местного самоуправления;

е) экспертная комиссия;

ж) ООН.

8. Государственная экологическая экспертиза проводится на:

а) международном уровне;

б) федеральном уровне;

в) муниципальном уровне.

9. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы федерального уровня:

а) Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды Российской Федерации (Госкомэкология РФ);

б) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Мин-природы РФ);

в) Министерство промышленности, науки и технологии Российской Федерации (Минпромнаука РФ);

г) Министерство по атомной энергии Российской Федерации (Минатом РФ);

д) Министерство здравоохранения Российской Федерации (Минздрав РФ).

10. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы уровня субъектов Федерации:

а) Областной комитет по охране окружающей среды;

б) Городской комитет по охране окружающей среды;

в) Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области, Росприроднадзор;

г) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

11. Объектами экологической экспертизы являются:

а) проект строительства гаража на территории частного землевладения;

б) проект строительства гаража на муниципальной территории;

в) проект строительства комплекса гаражей;

г) проект издания книги;

д) проект Закона «Об увеличении размера минимальной заработной платы работникам бюджетных организаций»;

е) проект изменения схемы севооборота;

ж) проект рекультивации нарушенных земель.

12. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:

а) предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов;

б) предварительной оплаты заказчиком проведения экологической экспертизы;

в) наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы;

г) доказанности экологической безопасности проекта.

13. ГЭЭ начинается с момента:

а) подписания уполномоченным государственным органом приказа о проведении ГЭЭ;

б) оплаты ГЭЭ заказчиком документации;

в) регистрации документов, поступивших на ГЭЭ;

г) формирования экспертной комиссии ГЭЭ.

14. В материалах, предоставляемых на ГЭЭ, должны быть:

а) результаты экологического аудита;

б) материалы ОВОС, согласований с органами власти, общественных слушаний;

в) материалы финансовой проверки;

г) все перечисленное.

15. Относятся ли проекты федеральных и региональных целевых программ к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, только для объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду.

16. Относятся ли проекты линейных объектов строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, если они могут оказать негативное влияние на окружающую среду.

17. Относятся ли проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, если они могут оказать негативное влияние на окружающую среду.

18. Относятся ли проекты технической документации на новые технику, технологию к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду;

д) да, только для зарубежных производителей.

19. Относится ли проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов к объектам ГЭЭ:

а) нет;

б) да;

в) да, только для отходов I-V класса опасности;

г) да, только для отходов I-II класса опасности.

20. Относится ли проектная документация объектов, строительство которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий к объектам ГЭЭ:

а) нет;

б) да;

в) да, если это допускается законодательством РФ.

21. Относится ли проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов к объектам ГЭЭ:

а) нет;

б) да;

в) да, только для отходов I-V класса опасности;

г) да, только для отходов I-II класса опасности.

22. Относятся ли проекты технической документации на новые вещества к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, только для тех, которые могут поступать в природную среду;

г) да, только для тех, которые относятся к первому классу опасности.

23. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через:

а) 24 часа;

б) 15 дней;

в) 1 месяц;

г) срок не устанавливается.

24. Срок проведения ГЭЭ не должен превышать:

а) 30 дней;

б) 60 дней;

в) 120 дней;

г) 180 дней.

25. Срок проведения ГЭЭ может быть продлен:

а) 30 дней;

б) 60 дней;

г) 120 дней;

д) 180 дней.

26. Установите соответствие:

1. Нормативы в области охраны окружающей среды	А. Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду

2. Загрязняющее вещество	Б. Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду
3. Нормативы качества окружающей среды	В. Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
4. Загрязнение окружающей среды	Г. Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда

- а) 1Г2А3В4Б;
- б) 1А2В3А4В;
- в) 1В2Б3Г4А;
- г) 1Б2Г3Б4Г.

27. Установите соответствие:

1. Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)	А. Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды
2. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)	Б. Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды
3. Наилучшая доступная технология	В. Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности
4. Экологический аудит	Г. Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения

- а) 1Г2Б3В4Б;
- б) 1Б2А3Г4В;
- в) 1В2В3Б4Г;
- г) 1Б2Г3А4А.

28. Установите соответствие:

1. Природный ландшафт	А. Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией
2. Природный комплекс	Б. Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и

	иными соответствующими признаками
3. Естественная экологическая система	В. Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях
4. Охрана окружающей среды	Г. Деятельность органов государственной власти российской федерации, органов государственной власти субъектов российской федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также - природоохранная деятельность)

а) 1Г2А3В4Б;

б) 1В2Б3А4В;

в) 1Б2В3Г4Г;

г) 1А2Г3Б4А.

29. Установите соответствие:

1. Недопущение (предупреждение) возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду	А. Проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности, обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе
2. Материалы по оценке воздействия на окружающую среду	Б. Составляют законодательство российской федерации, субъектов российской федерации, международные договора и соглашения, стороной которых является российская федерация, а также решения, принятые гражданами на референдумах и в результате осуществления иных форм непосредственной демократии
3. Правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду	В. И связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности
4. Оценка воздействия на окружающую среду	Г. Должны быть научно обоснованы, достоверны и отражать результаты исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов (принцип научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы)

а) 1Г2А3В4Б;

б) 1А2Б3А4В;

в) 1Б2В3Г4Г;

г) 1В2Г3Б4А.

30. Установите соответствие:

1. Технические нормы	А. Документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды

2 Комплексное экологическое разрешение	Б. Нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей
3. Технологические нормативы	В. Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги
4. Технологические показатели	Г. Нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду

а) 1Г2А3Б4В;

б) 1А2Г3В4Б;

в) 1В2В3Г4Г;

г) 1Б2Б3А4А.

31. Установите соответствие:

1. Накопленный вред окружающей среде	А. Источник загрязнения окружающей среды, местоположение которого определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством передвижного источника загрязнения окружающей среды
2. Стационарный источник загрязнения окружающей среды (далее - стационарный источник)	Б. Транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником загрязнения окружающей среды
3. Объекты накопленного вреда окружающей среде	В. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме
4. Передвижной источник загрязнения окружающей среды	Г. Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

а) 1Г2Г3Г4В;

б) 1В2А3В4Б;

в) 1А2В3Б4Г;

г) 1Б2Б3А4А.

32. Установите соответствие:

1. Хранение отходов	А. Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению
2. Обращение с отходами	Б. Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
3. Отходы производства и потребления	В. Хранение и захоронение отходов
4. Размещение отходов	Г. Складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения

а) 1А2Г3Г4Г;

- б) 1В2А3В4Б;
в) 1Г2Б3А4В;
г) 1Б2В3Б4А.

33. Установите соответствие:

1. Обезвреживание отходов	А. Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
2. Захоронение отходов	Б. Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация)
3. Объекты размещения отходов	В. Уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду
4. Утилизация отходов	Г. Специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов

- а) 1А2Г3А4Г;
б) 1Г2Б3В4В;
в) 1В2А3Г4Б;
г) 1Б2В3Б4А.

34. Установите соответствие:

1. 50 м	А. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства первого класса
2. 1000 м	Б. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства третьего класса
3. 300 м	В. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства второго класса
4. 500 м	Г. Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производства пятого класса

- а) 1А2Б3Г4Б;
б) 1Г2А3Б4В;
в) 1В2В3В4Г;
г) 1Б2А3А4А.

35. Установите соответствие:

1. Предприятие 1 класса опасности	А. Производство бумаги из готовой целлюлозы и тряпья
2. Предприятие 3 класса опасности	Б. Производство газов (светильного, водяного, генераторного, нефтяного)
3. Предприятие 4 класса опасности	В. Производство пластических масс из эфиров целлюлозы
4. Предприятие 2 класса опасности	Г. Производство связанного азота (аммиака, азотной кислоты, азотно-туковых и других удобрений)

- а) 1Г2В3А4Б;
б) 1А2А3Б4В;

в) 1В2Б3В4Г;

г) 1Б2А3Г4А.

Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду, как необходимая процедура при принятии решений о намечаемой хозяйственной деятельности

1. Целью проведения ОВОС является _____ и _____ воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных взаимодействий особей:

- а) оценка и предотвращение;
- б) мониторинг и наблюдение;
- в) мониторинг и слежение;
- г) смягчение и мониторинг.

2. Под оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС) понимают:

- а) оценку потенциального экологического вреда при планируемой хозяйственной деятельности;
- б) оценку выполнения требований, предъявляемых к природопользователю в соответствии с лицензией;
- в) оценку состояния окружающей среды в результате загрязнения;
- г) установление соответствия намечаемого воздействия на природу экологическим требованиям.

3. Оценка воздействия на окружающую среду – это:

а) комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленных на информирование общественности о намечаемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия;

б) процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством определения возможных неблагоприятных последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействия;

в) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду;

г) комплекс мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом.

4. В каком году был принят федеральный закон «Об экологической экспертизе»:

- а) 2005 г.;
- б) 1996 г.;
- в) 2007 г.;
- г) 1995 г.

5. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:

- а) природопользованием;
- б) охраной окружающей природной среды;
- в) экологической стабилизацией;
- г) экологической политикой.

6. Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями и предоставляющее документацию по намечаемой деятельности на экологическую экспертизу – это:

- а) заказчик ОВОС;

- б) исполнитель;
- в) инициатор деятельности;
- г) эксперт-эколог.

7. Готовность заказчика вложить инвестицию в строительство нового или реконструкцию действующего предприятия – это:

- а) намечаемая деятельность;
- б) хозяйственная деятельность;
- в) проектная деятельность.

8. Запрещаются строительство и реконструкция зданий, строений, сооружений и иных объектов во время утверждения проектов и до установления границ земельных участков на местности, а также изменение утвержденных проектов в ущерб требованиям в области охраны окружающей среды:

- а) верно;
- б) неверно.
- в) утверждение имеет двойственное толкование.

9. Единовременный или периодический акт либо постоянный процесс привнесения и/или изъятия любой материальной субстанции или энергии по отношению к окружающей среде, приводящий к изменению ее состояния – это:

- а) загрязнение окружающей среды;
- б) воздействие на окружающую среду;
- в) изменение окружающей среды;
- г) антропогенная деятельность.

10. К функциям разработчика решения по объекту относится:

- а) организация проведения необходимых изысканий;
- б) анализ собранной исходной информации о предлагаемом месте размещения будущего объекта, оценка общего воздействия намечаемой деятельности;
- в) планирование строительства хозяйствующего субъекта;
- г) установка пунктов и времени проведения общественных слушаний и способов информирования общественности.

11. Материалы ОВОС проектов строительства не должны содержать:

- а) описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации;
- б) обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности;
- в) материалы общественных обсуждений;
- г) характеристику производительных сил в районе расположения объекта.

12. Физическое или юридическое лицо, осуществляющее проведение ОВОС, – это:

- а) заказчик ОВОС;
- б) эксперт-эколог;
- в) инициатор деятельности;
- г) исполнитель.

13. К функциям заказчика ОВОС не относятся:

- а) организация и финансирование работ;
- б) принятие решения о предварительном резервировании и изъятии участка для проведения изыскательских работ;
- в) организация проведения необходимых изысканий;
- г) представление обосновывающей документации на государственную экологическую экспертизу.

14. Научно-исследовательская и/или инженерно-изыскательская организация, осуществляющая по заказу научные, инженерные, исследовательские и другие изыскания, необходимые для разработки решений по объекту и подготовки экологических условий для реализации намечаемой деятельности в конкретном месте, а также разработки обосновывающей документации, – это:

- а) исполнитель работ;
- б) изыскатель работ;
- в) заказчик работ;
- г) подрядчик работ.

15. Материалы ОВОС проектов строительства не должны содержать:

- а) заключение государственной экологической экспертизы;
- б) описание возможных видов воздействия на ОС намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам;
- в) краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа;
- г) резюме нетехнического характера.

16. Ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов разрешен при условии _____ предусмотренных проектной документацией мероприятий по охране окружающей:

- а) выполнения в полном объеме;
- б) выполнения в частичном объеме;
- в) принятии решения о предварительном резервировании и изъятии участка для соблюдения;
- г) получения разрешения общественности на осуществление.

17. Критерий, в соответствии с которым вид деятельности подлежит ОВОС:

- а) реализация проекта планируется на территории особого правового статуса;
- б) реализация объекта планируется до начала проведения экологической оценки;
- в) реализация проекта осуществляется на территории особого правового статуса;
- г) планирование строительства любого хозяйствующего субъекта.

18. Основные требования к водохозяйственному комплексу включают:

- а) рациональное обеспечение потребителей водой, в достаточном объеме и соответствующего качества;
- б) обеспечение наибольшего экономического эффекта;
- в) сохранение природных условий и гарантии охраны вод от загрязнения.

19. Установление соответствия документов, обосновывающих намечаемую деятельность, называется:

- а) экологическим требованиям;
- б) экологическим контролем;
- в) экологическим аудитом;
- г) экологической экспертизой;
- д) экологическим нормированием.

20. Материалы ОВОС проектов новых материалов не должны содержать:

- а) санитарно-гигиеническую оценку материалов;
- б) способы информирования общественности о месте, времен и форме проведения общественных обсуждений;
- в) описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности;
- г) общие сведения.

21. Кем организуется участие общественности при обсуждении материалов ОВОС:

- а) органами местного самоуправления;
- б) заказчиком ОВОС;
- в) органами местного самоуправления при содействии заказчика ОВОС.

22. Если намечаемая хозяйственная и иная деятельность может иметь трансграничное воздействие, проведение исследований и подготовка материалов по оценке воздействия на окружающую среду осуществляется с учетом положений _____ об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте:

- а) Конвенции ЕЭК ООН;
- б) Российской Федерации;

- в) субъектов Российской Федерации;
- г) органом местного самоуправления.

23. Что не относится к правам общественности при проведении слушаний по проектным решениям:

- а) право знакомства с проектом и оценкой предполагаемых воздействий;
- б) право давать заключения на разрешение либо отказ в планируемой деятельности;
- в) право создавать временные общественные объединения в целях более полного и организованного формирования общественного мнения по данному хозяйственному проекту;
- г) право установки пунктов и времени проведения общественных слушаний;
- д) право знакомства с окончательным решением, принятым органом государственной власти или местного самоуправления.

24. Итоговым документом первого этапа ОВОС является:

- а) сводка воздействий на ОС;
- б) техническое задание на проведение ОВОС;
- в) разрешение на проведение ОВОС.

25. Итогом второго этапа ОВОС является:

- а) согласование материалов ОВОС с природоохранными службами;
- б) подготовка предварительного варианта материалов ОВОС;
- в) подготовка перечня мероприятий по охране ОС.

26. Итогом третьего этапа ОВОС является:

- а) передача материалов ОВОС на ГЭЭ;
- б) передача материалов ОВОС на согласование в природоохранные службы;
- в) передача материалов ОВОС в архив заказчика.

27. Собранная и подготовленная соответствующим образом информация, характеризующая намечаемую деятельность на данной территории и предназначенная для проектирования и оформления Акта по выбору площадки (трассы) называется:

- а) материалы по выбору площадки (трассы);
- б) результаты предварительных исследований на площадке (трассе);
- в) техническое задание на ОВОС;
- г) нет верного варианта ответа.

28. Результаты оценки воздействия на окружающую среду служат _____ для проведения мониторинга после проектного анализа и экологического контроля за реализацией намечаемой хозяйственной и иной деятельности:

- а) материалом;
- б) документом;
- в) основой;
- г) нет верного варианта ответа.

29. Материалы ОВОС проектов новых технологий и техники не должны содержать:

- а) характеристику технологического процесса;
- б) бизнес-план применения данной технологии;
- в) оценку методического подхода к определению и расчету выбросов (сбросов);
- г) алгоритмы расчета удельных количеств ЗВ, поступающих в ОС.

30. Имеет ли общественность право ознакомиться с материалами ЗВОС:

- а) имеет;
- б) не имеет;
- в) зависит от проекта;
- г) зависит от состава ЗВОС.

31. Является ли обязательным информирование общественности на первом этапе ОВОС:

- а) да;
- б) нет;

в) зависит от ситуации.

32. Каким образом общественность узнает о месте и сроках доступности предварительных материалов по ОВОС:

- а) только из СМИ;
- б) из СМИ и от заказчика ОВОС;
- в) в органах местного самоуправления;
- г) из «зеленой прессы»;
- д) из «желтой прессы».

33. Должна ли включаться информация об учете замечаний и общественных слушаний в окончательный вариант материалов по ОВОС:

- а) да;
- б) нет;
- в) зависит от характера замечаний.

34. Документ, содержащий несколько вариантов достижения цели заказчиком по развитию намечаемой деятельности, называется:

- а) протокол альтернатив;
- б) технико-экономическое обоснование;
- в) обоснование альтернатив;
- г) нет верного ответа.

35. Материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны быть научно обоснованы, _____ и отражать результаты исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов (принцип научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы):

- а) действительные;
- б) обобщенные;
- в) достоверны;
- г) не выдуманные.

36. В чем заключается принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой хозяйственной деятельности:

- а) любая хозяйственная деятельность влечет за собой негативные последствия для окружающей среды;
- б) любая хозяйственная деятельность оказывает физическое экологическое воздействие на природу;
- в) любая хозяйственная деятельность отрицательно влияет на биоту.

37. Относится ли принцип «загрязнитель – платит» к принципам экологической экспертизы:

- а) да;
- б) нет;
- в) да, если загрязнитель – юридическое лицо;
- г) да, если загрязнитель – физическое лицо.

38. Установление соответствия документов, обосновывающих намечаемую деятельность, экологическим требованиям, называется:

- а) экологическим контролем;
- б) экологическим аудитом;
- в) экологической экспертизой;
- г) экологическим нормированием.

39. Какие потенциальные последствия реализации объекта экспертизы учитывает экологическая экспертиза:

- а) только экологические;
- б) экологические и социальные;
- в) экологические, социальные и экономические;

г) экологические, социальные, экономические и политические.

40. ГЭЭ начинается с момента:

а) подписания уполномоченным государственным органом приказа о проведении ГЭЭ;

б) оплаты ГЭЭ заказчиком документации;

в) регистрации документов, поступивших на ГЭЭ;

г) формирования экспертной комиссии ГЭЭ.

41. В материалах, предоставляемых на ГЭЭ, должны быть:

а) результаты экологического аудита;

б) материалы ОВОС, согласований с органами власти, общественных слушаний;

в) материалы финансовой проверки;

г) все перечисленное.

42. Относятся ли проекты федеральных и региональных целевых программ к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, только для объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду.

43. Относятся ли проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

г) да, если они могут оказать негативное влияние на окружающую среду.

44. Относятся ли проекты технической документации новой техники, технологии к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду;

г) да, только для зарубежных производителей.

45. Относится ли проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов к объектам ГЭЭ:

а) нет;

б) да;

в) да, только для отходов I-V класса опасности;

г) да, только для отходов I-II класса опасности.

46. Относится ли проектная документация объектов, строительство которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий к объектам ГЭЭ:

а) нет;

б) да;

в) да, если это допускается законодательством РФ.

47. Относятся ли проекты технической документации на новые вещества к объектам ГЭЭ:

а) да;

б) нет;

в) да, только для тех, которые могут поступать в природную среду;

г) да, только для тех, которые относятся к первому классу опасности.

48. ГЭЭ проводится экспертной комиссией, состоящей из:

а) штатных сотрудников государственных природоохранных служб;

б) внешних независимых экспертов;

в) всех перечисленных.

49. Может ли представитель заказчика проектной документации быть в составе экспертной комиссии ГЭЭ:

- а) да;
- б) нет;
- г) да, при согласии председателя комиссии.

50. Может ли представитель разработчика проектной документации быть в составе экспертной комиссии ГЭЭ:

- а) да;
- б) нет;
- в) да, при согласии председателя комиссии.

51. В основу всех природоохранных мероприятий положен принцип _____ окружающей природной среды:

- а) нормирования качества;
- б) охраны;
- в) лицензирования;
- г) страхования.

52. _____ нормативы устанавливаются в интересах охраны здоровья и генофонда человека:

- а) санитарно-гигиенические;
- б) производственно-хозяйственные;
- в) хозяйственные;
- г) санитарные.

53. Главными санитарно-гигиеническими нормативами являются:

- а) ПДК и ПДУ;
- б) ПДК и ПДВ;
- в) ПДУ и ПДС;
- г) ПДВ и ПДС.

54. Комплексную систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния биосферы или ее отдельных элементов под влиянием антропогенных воздействий, называют:

- а) экологической регламентацией;
- б) экологическим мониторингом;
- в) экологическим лицензированием;
- г) экологической оценкой.

55. Цена выплачиваемая природопользователем за право использования природного ресурса, количество которого ограничено, называется:

- а) рентой;
- б) платой;
- в) альтернативной;
- г) стоимостной.

56. Мониторинг различных химических загрязнителей относят к:

- а) природным воздействиям;
- б) физическим факторам;
- в) ингредиентному;
- г) стациональному.

57. Слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере Земли, включая все ее экологические компоненты, и предупреждение о возникающих экстремальных ситуациях относится к _____ мониторингу:

- а) базовому;
- б) глобальному;
- в) региональному;
- г) ипактному.

58. Слежение за общебиосферными, в основном природными явлениями без наложения на них региональных антропогенных влияний относят к _____ мониторингу:

- а) глобальному;
- б) национальному;
- в) базовому;
- г) локальному.

59. Мониторинг в масштабах страны:

- а) глобальный;
- б) базовый;
- в) национальный;
- г) локальный.

60. Мониторинг воздействия конкретного антропогенного источника:

- а) глобальный;
- б) базовый;
- в) национальный;
- г) локальный.

61. Мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий в особо опасных зонах и местах:

- а) глобальный;
- б) импактный;
- в) локальный;
- г) национальный.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	от 90 % и более правильных ответов
«Хорошо»	от 76 до 89 % и более правильных ответов
«Удовлетворительно»	от 61 до 75 % и более правильных ответов
«Неудовлетворительно»	60 % и менее 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

Темы курсовых работ

1. Оценка и прогнозирование воздействия на компоненты среды предприятий различных отраслей и сфер экономики Российской Федерации. (предприятие выбирается студентом самостоятельно).
2. Оценка и прогнозирование воздействия котельной как источника загрязнения воздушного бассейна.
3. Оценка и прогнозирование воздействия установки автономного источника теплоснабжения.
4. Оценка и прогнозирование воздействия строительства полигона ТБО.
5. Оценка и прогнозирование воздействия объектов газовой промышленности
6. Оценка и прогнозирование воздействия объектов нефтяной промышленности.
7. Оценка и прогнозирование воздействия предприятий цветной металлургии.
8. Оценка и прогнозирование воздействия осушительных мелиоративных систем.
9. Оценка и прогнозирование воздействия автотранспорта.
10. Оценка и прогнозирование воздействия объектов транспортной инфраструктуры (автомобильной магистрали).
11. Оценка воздействия сточных вод промышленных предприятий на водные объекты рыбохозяйственного значения.
12. Оценка воздействия проектируемого объекта при обращении с промышленными отходами.
13. Экологическое обоснование технологии обращения с ломом черных и цветных металлов.
14. Оценка проектной документации отведения территории под заказники, рекреационные зоны, национальные парки.
15. Рекреационные зоны природных парков и их допустимая нагрузка.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Курсовая работа выполнена в полном объеме; используется основная литература по проблеме, работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
«Хорошо»	Курсовая работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны

	правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано
«Удовлетворительно»	Курсовая работа выполнен в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не может защитить свои решения в курсовом проекте, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

С необходимыми для расчета методами обучающиеся знакомятся на лекциях, лабораторных и практических занятиях, что достаточно для выполнения задания предполагаемой курсовой работы.

Для удобства назначения задания по курсовой работе далее приведены типовые исходные данные. Ситуационные схемы, для которых необходимо провести расчеты, назначаются и выдаются преподавателем. Расстояния от источников воздействия до контролируемых территорий или точек определяются по выданной схеме, исходя из их масштаба М 1:10000.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выполняется для точечного источника загрязняющих выбросов предприятия, расположение которого определено на выдаваемой преподавателем ситуационной схеме. Для выполнения расчета на схеме необходимо определить кратчайшее направление до территории жилой застройки и/или зоны отдыха.

Вдоль выбранного направления с помощью методики ОНД-86 в промежутке от источника до контролируемой территории необходимо построить распределение концентраций заданного загрязняющего вещества и определить выполняются или нет нормативные требования для жилой застройки и зон отдыха. Если критерии качества воздуха не выполняются, необходимо подобрать соответствующую высоту источника и/или определить требуемую эффективность газоочистного оборудования, которые позволят достичь выполнения нормативных требований.

В расчетах фоновую концентрацию принять равной нулю. Полученные значения концентраций диоксида азота сравнивают с ПДК.

Типовые исходные данные к расчету.

Задание 1. Оценка воздействия стационарного источника негативного воздействия на окружающую среду

Характеристики точечного источника загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Высота трубы (Н), м	20	50	50	100	150	100	50	50	20	20
Диаметр трубы (D), м	0,8	0,8	0,5	1,0	3,0	2,0	1,0	1,6	1,0	0,5
Расход ГВС (V_1), $\text{м}^3/\text{с}$	6,53	7,54	2,94	15,7	141,3	62,8	11,8	30,14	10,20	2,55
ΔT , °C	40	60	40	130	130	130	80	80	100	100
w_0 , м/с	13	15	15	20	20	20	15	15	13	13

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Мощность эмиссии NO ₂ , (М), г/с	1	10	10	100	200	100	100	20	10	2

Примечание: ГВС – газозвдушная смесь, выходящая из трубы; ΔT – разность температур ГВС и окружающего воздуха; w_0 – скорость выхода газозвдушной смеси из трубы.

Задание 2. Для заданной на схеме автомобильной магистрали, исходя из интенсивности и состава транспортного потока, необходимо определить концентрации диоксида азота, а также уровни шума и их убывание по мере удаления от дороги. Установить на каком расстоянии выполняются нормативные требования по загрязнению воздуха и уровням шума для территорий жилой застройки и зон отдыха. Предложить мероприятия по достижению нормативных требований.

При расчетах рассмотреть случай слабой приходящей солнечной радиации. Фооновую концентрацию диоксида азота в воздухе принять равной нулю.

Таблица 2– Исходные данные для расчета загрязнения ОС транспортом

№ варианта	Интенсивность N _{час} , авт. в час	Скорость транспортного потока, км/час	Скорость ветра, м/с	Доля грузовых карбюраторных, %	Доля грузовых дизельных, %
1	1000	70	1	10	30
2	1000	80	1,5	20	20
3	2000	60	2	30	15
4	2000	70	1	0	20
5	3000	60	2	20	30
6	3000	40	3	40	10
7	4000	50	1	10	35
8	4000	60	2	0	10
9	5000	50	2,5	10	30
0	5000	40	3	10	20

При расчетах загрязнения почвенного покрова свинцом принять содержание добавки свинца в топливе, применяемом на автомобилях, равным $P_1 = 0,013$ г/л, что соответствует применению неэтилированных бензинов. Грузовые дизельные автомобили в расчете загрязнения почв свинцом не принимаются в расчет.

U_v – коэффициент, зависящий от взаимной ориентации дороги и среднего многолетнего направления ветров, принять равным 0,5 (см. приложение).

Пересчет часовой интенсивности в суточную, что необходимости при расчете загрязнения почв, выполнять по формуле:

$$N_{\text{сут}} = N_{\text{час}} / 0,076, \text{ автомобилей/сутки.}$$

Задание 3. Типовые исходные данные и задание для расчета загрязнения реки сточными водами.

С территории завода сбрасываются сточные воды, содержащие нефтепродукты в концентрации, величина которой задана в таблице 3. Рассматриваемая река является рыбохозяйственным водотоком, причем соответствующие требования к качеству воды для такого водотока необходимо выполнить на расстоянии 300 м от выпуска сточных вод.

Фоновая концентрация нефтепродуктов C_f в речной воде выше створа сброса составляет 0,02 мг/л.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) нефтепродуктов в воде для рыбохозяйственного водотока, каким является река, составляет 0,05 мг/л.

Определить концентрацию нефтепродуктов на расстоянии 300 м от места сброса, считая, что вещество на таком коротком промежутке консервативно; коэффициент извилистости реки равен 1; уклон реки – 0,001; выпуск сточных вод осуществляется у берега.

Расчет разбавления сточных вод проводить по методу Фролова-Родзиллера.

Другие величины, необходимые для расчета, следует взять из таблицы 3 в соответствии с номером варианта.

Таблица 3 – Исходные данные для расчета загрязнения реки сточными водами

Вариант	Сзв, мг/л	Qф, м³/с	Qзв, м³/с	vср, м/с	hср, м
1	25	250	0,8	0,5	2
2	10	200	2	0,8	2,5
3	15	500	4	1	5
4	20	1000	5	1,5	6
5	40	800	4	1,2	4
6	30	600	3	1,5	3
7	50	800	4	2	4
8	20	400	2	1	2
9	30	500	1,5	1,3	2,5
0	40	600	2	1,6	2,8

В таблице 3 приняты следующие обозначения задаваемых величин: Сзв – концентрация загрязняющего вещества (в рассматриваемом случае нефтепродуктов) в сточных водах; Qф – расход речной воды в фоновом створе; Qзв – расход воды в трубе, сбрасывающей сточные воды; vср – средняя скорость воды в реке; hср – средняя глубина в районе сброса.

Определить кратность разбавления в этом створе, как отношение концентрации загрязняющего вещества в сточных водах к его расчетной концентрации в заданном створе реки на расстоянии 300 м.

Определить концентрацию нефтепродуктов в сточных водах, чтобы их концентрация в створе на расстоянии 300 м от выпуска удовлетворяла рыбохозяйственной ПДК.

Проект должен заканчиваться выводами по выполненным расчетным оценкам и содержать предложения по природоохранным мероприятиям.

Задание 4. Исходные данные для расчета класса опасности отхода представлены в таблице 4. Масса отхода составляет 100 кг.

Таблица 4 – Исходные данные для расчета класса опасности отхода по вариантам

№ п/п	Наименование отхода	Компонентный состав	Содержание в %	Xi, мг/кг
1	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Нефтепродукты	8,0	3,00
		Вода	10,90	4,00
		Кремний диоксид	81,10	4,00
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти менее 15 %)	Нефтепродукты	8,83	3,00
		Ткань хлопчатобумажная	91,17	4,00
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Вода	5,0	4,0
		Бумага	27,0	4,0
		Резина	5,0	3,38
		Металлы по оксиду железа	15,0	3,6

		Текстиль	13,0	4,0
		Стекло	8,0	4,0
		Пластмасса	16,0	3,57
		Пищевые отходы	11,0	4,0
4	Отходы абразивных материалов в виде пыли	Железо	65,0	3,6
		Абразивная пыль (алюмосиликат)	35,0	4
5	Отходы тканей, старая одежда (спецодежда б/у)	Отходы органического происхождения (хлопок)	94,60	4,0
		Нефтепродукты	5,40	3,00
6	Смет с территории	Нефтепродукты - масла	3,0	3,00
		Растительные остатки	6,8	4,00
		Вода	6,5	4,00
		Цинк	0,0146	2,25
		Алюминий	0,51	3,55
		Кадмий	0,00012	1,42
		Марганец	0,064	2,30
		Хром	0,0012	1,75
		Свинец	0,0062	1,46
		Железо	4,46	3,60
		Магний	0,50	3,40
		Никель	0,0006	1,83
		Песок (кремний диоксид)	78,14328	4,00
7	Протирочные материалы, загрязненные ЛКМ	Отходы орг. происхождения (хлопок)	94,70	4,00
		Хром	0,12	1,75
		Цинк	0,027	2,25
		Железо	0,043	3,60
		Зола (сухой остаток ЛКМ)	5,11	3,17
8	Мусор строительный	Бумага	12,00	4,0
		Древесина	19,00	4,0
		Полимеры	15,00	3,57
		Железо	20,00	3,6
		Стекло	4,00	4,0
		Минеральная вата	9,00	4,0
		Линолеум (ПВХ)	15,00	3,22
		Нефтепродукты	2,00	3,33
		Резина	1,00	3,38
		Полиэтилен	3,00	3,57
9	Мусор промышленный	Сталь	26,00	3,6
		Резина	45,00	3,38
		Пластмасса	10,00	3,57
		Целлюлоза	4,00	4,0
		Нефтепродукты	3,00	3,13
		Медь	2,00	2,17
		Алюминий	2,00	3,55
		Корунд	8,00	4,0
10	Фильтры, загрязненные нефтепродуктами	Резина (уплотнительная)	2,8	3,38
		Фильтр бумажный	14,0	4,00
		Корпус металлический	67,2	3,60
		Масло отработанное	16,0	3,00

0	Емкости из-под ЛКМ	Полиэтилен тары	91,40	3,57
		Хром	0,12	1,75
		Цинк	0,029	2,25
		Железо	0,043	3,60
		Зола (сухой остаток ЛКМ)	8,408	3,17

Задание 5. Определить уровень шума вблизи автомагистрали. При расчете шума расчетные данные также определяются по таблице 2. Уклон дороги принять равным нулю. Покрытие дороги – мелкозернистый асфальтобетон. Поверхность между дорогой и расчетной точкой – зеленый газон.

Построить график изменения от дороги и определить, на каком расстоянии достигается нормативный уровень шума для жилой территории, равный для условий дневного времени 55 дБА.

Для автомобильной магистрали требуется также рассчитать загрязнение почвенного покрова соединениями свинца в придорожной полосе и найти ширину зоны сверхнормативного загрязнения.

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-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	1-70	1-2	1-2
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	71-100	3-4	3-5
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	101-128	5-6	6-7

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

- Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды определяет ФЗ № ____ от _____ года.
- Компоненты природной среды, природный объект, природно-антропогенный объект, антропогенный объект.
- Охрана окружающей среды, качество окружающей среды, негативное воздействие на ОС.
- Загрязняющее вещество, нормативы качества ОС.
- Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.
- Нормативы допустимых выбросов, НДС, ПДК, нормативы допустимых физических воздействий, временно разрешенные выбросы, ВРС.
- Оценка воздействия на окружающую среду, государственный экологический мониторинг, экологический контроль, требования в области охраны окружающей среды.

8. Вред окружающей среде, экологический риск, экологическая безопасность.
9. Объекты природного наследия и объекты всемирного природного наследия.
10. Вещества, разрушающие озоновый слой, обращение озоноразрушающих веществ, восстановление, рекуперация и рециркуляция озоноразрушающих веществ.
11. Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, комплексное экологическое разрешение.
12. Стационарный источник загрязнения окружающей среды, передвижной источник загрязнения окружающей среды.
13. Накопленный вред окружающей среде, объекты накопленного вреда окружающей среде, система автоматического контроля.
14. Перечислите основные принципы охраны окружающей среды.
15. Что является объектом охраны окружающей среды?
16. Как определяются загрязняющие вещества?
17. Перечислите и охарактеризуйте категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
18. Перечислите полномочия органов государственной власти субъектов РФ в области ООС.
19. За какие виды воздействия взимается плата за НВОС?
20. Законодательство в области охраны окружающей среды. Конституция РФ.
21. Кто обязан вносить плату за НВ на ОС? Какие категории освобождаются от платы за НВ на ОС?
22. Что является платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду?
23. Как устанавливаются ставки платы за выбросы загрязняющих веществ?
24. Для стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы применяются?
25. Какой период для предприятий является отчетным за НВ на ОС и когда вносится плата?
26. Экологическое страхование.
27. Нормирование в области ООС.
28. К нормативам качества окружающей среды относятся?
29. Что значит применение наилучших доступных технологий?
30. Какие требования в области ООС применяются для сельскохозяйственных предприятий?
31. Порядок объявления зон ЧС.
32. Для чего создаются лесопарковые зеленые пояса?
33. Роль общественного контроля в области ООС.
34. Какой ФЗ регулирует отношения в области ЭЭ?
35. Экологическая экспертиза.
36. На каких ФЗ основывается законодательство в области ЭЭ?
37. Перечислите принципы экологической экспертизы.
38. Виды экологической экспертизы.
39. Кто осуществляет контроль за осуществлением ГЭЭ?
40. Перечислите полномочия органов местного самоуправления в области проведения ГЭЭ.
41. Какие объекты подлежат государственной экологической экспертизе?
42. Порядок проведения ГЭЭ.
43. Экспертная комиссия ГЭЭ.
44. Эксперт ГЭЭ его права и обязанности.
45. Руководитель экспертной комиссии.

46. ЗГЭЭ.
47. Положительное и отрицательное ЗГЭЭ.
48. Общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы.
49. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
50. Отказ в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы наступает в случаях:
51. Когда заключение общественной экологической экспертизы принимает юридическую силу?
52. Доступно ли ЗОЭЭ средствам массовой информации?
53. Обязанности заказчика ЭЭ.
54. За счет каких средств осуществляется финансирование ОЭЭ?
55. Перечислите виды нарушений в области законодательства РФ об ЭЭ.
56. Какие виды ответственности наступают за нарушение законодательства РФ в области ЭЭ?
57. Какой ФЗ регулирует отношения в области обращения с ТКО?
58. Отходы производства и потребления.
59. Обращение с отходами. Размещение отходов.
60. Хранение и захоронение отходов.
61. Утилизация отходов (рециклинг, регенерация, (рекуперация).
62. Обезвреживание отходов.
63. Объекты размещения отходов.
64. Лимит на размещение отходов, паспорт отходов.
65. ТКО. Норматив накопления ТКО.
66. Региональный оператор по обращению с ТКО.
67. Назовите основные принципы государственной политики в области обращения с ТКО.
68. Право собственности на отходы. Класс опасности отходов.
69. Полномочия субъектов РФ в области обращения с отходами.
70. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами.
71. Требования к объектам размещения отходов.
72. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.
73. Цель проведения ОВОС.
74. Экологическая экспертиза.
75. Заказчик. Исполнитель. Материалы по оценке воздействия.
76. Что составляет правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду?
77. Что является результатами оценки воздействия на окружающую среду?
78. Этапы проведения ОВОС.
79. Когда может осуществляться участие общественности при подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду?
80. Требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду.
81. Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании.
82. История возникновения ОВОС за рубежом.
83. История возникновения ОВОС в России.
84. Экологическое обоснование проекта.
85. Экологический контроль.
86. Экологический мониторинг.
87. Экологическое лицензирование.
88. Экологическая сертификация.

89. Экологическое нормирование.
90. Экологический консалтинг
91. Инвестиционный проект. Принципы комплексного учета экономико-экологического фактора.
92. Основные стадии проектирования.
93. В каком законе содержатся общие требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности?
94. Основные задачи ОВОС.
95. Основные принципы ОВОС.
96. Сфера применения процедуры ОВОС.
97. Заказчик. Обязанности заказчика. Разработчик.
98. Назовите государственные органы РФ с компетенцией в сфере ОВОС.
99. Стадии и этапы проведения процедуры ОВОС.
100. Состав материалов ОВОС.
101. Из каких разделов состоит ЗВОС?
102. Перечислите методы оценок техногенных нагрузок на ОС.
103. Качество ОПС. Индекс качества среды.
104. Группы нормативов качества ОС.
105. Ботанические критерии оценки нерешенности экосистем.
106. Перечислите, что учитывается при обосновании и оценке воздействия на растительный мир.
107. Перечислите, что учитывается при обосновании и оценке воздействия на животный мир.
108. Экологическая роль и экологическая значимость наземных зооценозов.
109. Какие существуют виды охраняемых территорий, какова их роль в сохранении биоценозов?
110. Что в себя включает интегральная комплексная оценка состояния атмосферы?
111. Ресурсный потенциал атмосферы. Оценка ресурсного потенциала атмосферы.
112. Для чего используют мезоклиматический потенциал формирования качества воздуха?
113. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). 5 зон ПЗА на территории РФ.
114. На чем основана рассеивающая способность атмосферы (РСА)?
115. Параметр потребления воздуха (ППВ). Как оценивается степень загрязнения атмосферы.
116. ПДК. ПДКрз. ПДКсс. ПДКмр. ОБУВ.
117. Критерии качества воздуха: НП, СИ, ЛК50, ПКотс, ПКхр.
118. Эффект суммированного действия.
119. Как определяется ИЗА. КИЗА?
120. Виды водопользования.
121. ПДКв. ПДКвр. ЛПВ.
122. Перечислите нормы качества воды для хозяйственно-питьевого водопользования.
123. Как рассчитывается коэффициент комплексности загрязненности воды?
124. Как рассчитывается комбинаторный индекс загрязненности воды?
125. Что является основным критерием уровня загрязненности почвы?
126. Что является основными критериями оценки уровня загрязненности почв?
127. Почва. Плодородие. Искусственное, естественное плодородие.
128. Охарактеризуйте показатели ранней, краткосрочной и долгосрочной диагностики почвы.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие понятия и содержания его определяющего.

1. Гигиенические нормативы	А. Нормативно-правовой акт, устанавливающий оптимальные и предельно допустимые уровни влияния комплекса факторов среды обитания человека на его организм
2. Строительные нормы и правила	Б. Нормативно-правовой акт, устанавливающий гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности отдельных факторов среды обитания человека для его здоровья
3. Санитарные нормы	В. Нормативно-правовой акт, объединяющий требования отдельных санитарных правил, норм и гигиенических нормативов
4. Санитарные правила и нормы	Г. Совокупность актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих осуществление градостроительной деятельности, а также инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства

Задание 2. Установите понятия и содержания его определяющего.

1. Летальная доза	А. Такая концентрация загрязняющих веществ в единице объема природной среды, которая не оказывает на человека прямого или косвенного вредного и неприятного действия, не снижает его работоспособности и не влияет на самочувствие
2. Класс опасности	Б. Минимальная доза вещества, при воздействии которой на организм в последнем возникают изменения, выходящие за пределы его нормального состояния
3. Порог вредного воздействия	В. Доза, вызывающая при однократном введении гибель 50 % или 100% экспериментальных животных. Токсичными считают все те вещества, для которых летальная доза мала
4. Предельно допустимая концентрация	Г. Показатель, характеризующий степень опасности для человека веществ, загрязняющих атмосферный воздух

Задание 3. Установите соответствие понятия и содержания его определяющего.

1. Предельно допустимая концентрация в воде водоема хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования	А. Использование водных объектов для обитания, размножения и миграции рыб и других водных организмов
2. Предельно допустимая концентрация в воде водоема, используемого для рыбохозяйственных целей	Б. Концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений, и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования
3. Биологическая потребность в кислороде	В. Концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать вредного влияния на популяции рыб, в первую очередь промысловых
4. Рыбохозяйственное водопользование	Г. Количество кислорода, необходимое для полного биологического окисления загрязнений, содержащихся в воде

Задание 4. Установите соответствие понятия и содержания его определяющего.

1. Синтетические поверхностно-активные веществ	А. Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний
2. Принцип лимитирующего показателя вредности	Б. Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности
3. Индекс загрязнения	В. Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного

воды	вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу
4. Ориентировочный допустимый уровень	Г. Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества

Задание 5. Установите соответствие понятия и содержания его определяющего.

1. Синтетические поверхностно-активные веществ	А. Относительный комплексный показатель степени загрязненности поверхностных вод. Условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, в среднем одним из учтенных при расчете комбинаторного индекса ингредиентов и показателей качества воды
2. Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в почве	Б. Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности
3. Индекс загрязнения воды	В. Концентрация, при которой не оказываться прямого или косвенного отрицательного воздействия на контактирующие с почвой воду, воздух и, следовательно, здоровье человека, а также на самоочищающую способность почвы
4. Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды	Г. Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества

Задание 6. Установите соответствие понятия и содержания его определяющего.

1. Охрана окружающей среды	А. Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду
2. Экологическая экспертиза	Б. Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий
3. Законодательство об экологической экспертизе	В. Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
4. Окружающая среда	Г. Основывается на соответствующих положениях Конституции Российской Федерации, федерального закона «Об охране окружающей среды» и состоит из настоящего федерального закона, принимаемых в соответствии с ним законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Промышленная котельная имеет одну дымовую трубу высотой $h = 35$ м и диаметром устья $D = 1,4$ м. Из трубы выбрасывается газозоодушная смесь со скоростью

$W_0 = 7$ м/с. Масса экотоксиканта при отсутствии очистки равна $M = 2,6$ г/с. Температура газовой смеси 125°C , окружающего воздуха 25°C ; $F = 3$; $A = 200$; $\eta = 1$. Вычислите расстояние $X_{\max}$ ($X_{\max} = \frac{5-F}{4} \cdot dh$) от источника выброса, на котором приземная концентрация загрязнителя при неблагоприятных метеорологических условиях будет достигать максимального значения (коэффициент d равен 12,3).

Задание 2. Вычислите массу (т) отходов ($\rho = 2,5$), которую вмещает отстойник диаметром $d = 50$ м и глубиной $V = 1$ м. Объем отстойника рассчитать по формуле: $V = (\pi \times d^2) / 4 \times h$, затем определяем, что масса воды такого объема весит $V \cdot 1000 \text{ кг/м}^3 = \_\_\_ \text{ кг}$, а масса отходов – в 2,5 раза больше.

Задание 3. Соответствует ли нормативам загрязнение воздуха рабочей зоны предприятия, если обнаружена концентрация $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{Br} = 0,45 \text{ мг/м}^3$ (бромгексан), ПДК = $0,3 \text{ мг/м}^3$. Ответ подтвердите расчетами.

Задание 4. Определите верное утверждение, что наиболее чувствительными к загрязнениям в природных и сточных водах являются _____, _____: рачок дафния magna (1), ряска и элодея (2), рыбы (3), мальки рыб (4).

Задание 5. Определите верное утверждение, что основными поставщиками в атмосферу диоксидов серы и азота являются _____ и _____: теплоэлектростанции на угле (1), сельскохозяйственное производство (2), транспорт (3), коммунально-бытовое хозяйство (4).

Задание 6. Рассчитать индекс загрязнения атмосферы: $\text{ИЗА}_5 = \sum \left(\frac{C_i}{\text{ПДК}_{\text{с.с}}} \right)^{c_i}$, сделать вывод, если оценка степени загрязнения атмосферного воздуха по ИЗА_5 : низкое – 0-4; повышенное – 5-6; высокое – 7-13; очень высокое – > 14 .

Таблица – Исходные данные

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Среднее значение концентрации загрязнителя, C_i , мг/м^3	Класс опасности	ПДК _{с.с.}	Константа, степень, c_i
Ацетон	0,55	4	0,35	0,9
Меди оксид (в пересчете на медь)	0,002	2	0,002	1,3
Карбонат калия (аэрозоль) (поташ)	0,07	4	0,05	0,9
Хлористый водород (соляная кислота)	0,30	2	0,20	1,3
Серная кислота	0,50	2	0,10	1,3

Задание 7. Рассчитать индекс загрязнения атмосферы: $\text{ИЗА}_5 = \sum \left(\frac{C_i}{\text{ПДК}_{\text{с.с}}} \right)^{c_i}$, сделать вывод, если оценка степени загрязнения атмосферного воздуха по ИЗА_5 : низкое – 0-4; повышенное – 5-6; высокое – 7-13; очень высокое – > 14 .

Таблица – Исходные данные

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Среднее значение концентрации загрязнителя, C_i , мг/м^3	Класс опасности	ПДК _{с.с.}	Константа, степень, c_i
Азота двуокись	0,05	2	0,04	1,3
Водород цианистый (синильная кислота)	0,02	2	0,01	1,3
Сажа	0,06	3	0,05	1,0
Свинца окись (в пересчете на свинец)	0,0001	1	0,0003	1,7
Этилацетат	0,10	4	0,10	0,9

**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 учеб-

	ных 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 экзамена. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену 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 экзаменом 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
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий 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. Окружающая среда представляет собой совокупность компо-	2 Охрана окружающей среды преду-

	ментов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов. Комплекс мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий, называется: 1) природопользованием; 2) охраной окружающей среды; 3) экологической стабилизацией; 4) экологической политикой. Ответ: Обоснование:	считывает непрерывный контроль за состоянием окружающей среды и влияющими на нее факторами при различных видах деятельности человека
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оценка воздействия на окружающую среду проводится для любых планируемых хозяйственных и иных видов деятельности, которые оказывают прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду. В частности, оценка воздействия на окружающую среду предусматривает: 1) оценку потенциального экологического вреда при планируемой хозяйственной деятельности; 2) оценку выполнения требований, предъявляемых к природопользователю в соответствии с лицензией; 3) оценку состояния окружающей среды в результате загрязнения; 4) установление соответствия намечаемого воздействия на природу экологическим требованиям. Ответ: Обоснование:	1 Оценка воздействия на окружающую среду направлена на выявление, прогнозирование и оценку экологических, социальных и экономических последствий планируемой деятельности
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Разработчик решений по объекту – сторонняя проектная либо научно-исследовательская организация, которая осуществляет разработку решений по объекту, а также подготавливает обосновывающую документацию на реализацию намечаемой хозяйственной или иной деятельности. К функциям разработчика решения по объекту строительства относится:	2 Предполагает оценку общего накапливаемого воздействия намечаемой деятельности с учетом действующих и пла-

	1) организация проведения необходимых изысканий; 2) анализ собранной исходной информации о предлагаемом месте размещения будущего объекта; 3) планирование строительства хозяйствующего субъекта; 4) установка пунктов и времени проведения общественных слушаний и способов информирования общественности. Ответ: Обоснование:	нируемых к созданию хозяйственных и иных объектов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Мониторинг окружающей среды представляет собой систему наблюдений и контроля, которая позволяет оценивать состояние окружающей среды, анализировать происходящие в ней процессы и выявлять тенденции ее изменения под воздействием природных и антропогенных факторов. По территориальному принципу различают следующие виды мониторинга: 1) национальный; 2) моделирующий; 3) региональный; 4) общественный; 5) ведомственный; 6) локальный. Ответ: Обоснование:	136 По территориальному принципу различают национальный (в одной стране), региональный (по одному региону), локальный (за конкретным объектом) мониторинг
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Вредные вещества по степени воздействия на организм человека подразделяются на четыре класса опасности. К 1 классу относятся чрезвычайно опасные вещества (предельно допустимая концентрация (ПДК) – менее 0,1 мг/м³). К таким веществам относятся: 1) формальдегид; 2) бензапирен; 3) диэтилртуть; 4) хлориды; 5) таллий; 6) метанол. Ответ:	235 Вещества, относящиеся к 1 классу опасности, способны вызывать острые отравления даже при минимальных концентрациях

	Обоснование: 																																	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Под мониторингом понимается система постоянного наблюдения за явлениями, процессами, происходящими в природе и техносфере, для предвидения нарастающих угроз для человека и среды его обитания. В зависимости от конкретных целей, задач, объектов наблюдения различают несколько видов мониторинга: глобальный биосферный, региональный геосистемный (природно-хозяйственный), локальный биологический (санитарно-гигиенический) и т. п. Соотнесите вид мониторинга с его характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид мониторинга</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Региональный мониторинг</td><td>А</td><td>Предусматривает слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере</td></tr><tr><td>2</td><td>Локальный мониторинг</td><td>Б</td><td>Осуществляется наблюдение в пределах государства</td></tr><tr><td>3</td><td>Глобальный (биосферный) мониторинг</td><td>В</td><td>Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления</td></tr><tr><td>4</td><td>Национальный мониторинг</td><td>Г</td><td>Предусматривает осуществление наблюдений, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Проводят межгосударственные организации (например, ООН, ЮНЕСКО)</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>	Вид мониторинга		Характеристика		1	Региональный мониторинг	А	Предусматривает слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере	2	Локальный мониторинг	Б	Осуществляется наблюдение в пределах государства	3	Глобальный (биосферный) мониторинг	В	Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления	4	Национальный мониторинг	Г	Предусматривает осуществление наблюдений, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ			Д	Проводят межгосударственные организации (например, ООН, ЮНЕСКО)	1	2	3	4					1В2Г3А4Б
Вид мониторинга		Характеристика																																
1	Региональный мониторинг	А	Предусматривает слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере																															
2	Локальный мониторинг	Б	Осуществляется наблюдение в пределах государства																															
3	Глобальный (биосферный) мониторинг	В	Охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления																															
4	Национальный мониторинг	Г	Предусматривает осуществление наблюдений, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ																															
		Д	Проводят межгосударственные организации (например, ООН, ЮНЕСКО)																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Уровень опасности на каждом конкретном предприятии зависит от степени вероятности возникновения производственных аварий. Также учитывается влияние вероятного негативного события на жизнь, здоровье и интересы отдельных граждан и общества в целом. Классы опасности предприятий установлены Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в редакции последующих изменений и дополнений). Соотнесите типы предприятий по классу опасности с видами производств.	1Д2В3А4Г																																

		К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
Тип предприятия по классу опасности		Вид производства	
1	Предприятие 1 класса опасности	А	Производство бумаги из готовой целлюлозы и тряпья
2	Предприятие 3 класса опасности	Б	Переработка горной породы
3	Предприятие 4 класса опасности	В	Производство пластических масс из эфиров целлюлозы
4	Предприятие 2 класса опасности	Г	Производство газов (светильного, водяного, генераторного, нефтяного)
		Д	Производство связанного азота (аммиака, азотной кислоты, азотно-туковых и других удобрений)
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. Качество окружающей среды оценивается с помощью разработанных на научной основе различных норм и критериев: предельно допустимых концентраций различных веществ в природных средах, уровней физических полей, экологических критериев и индикаторов. Соотнесите понятия, связанные с нормированием качества окружающей среды, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table> <tr> <th>Понятия</th><th>Содержание</th></tr> <tr> <td>1 Синтетические поверхностно-активные вещества</td><td>А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний</td></tr> <tr> <td>2 Принцип лимитирующего показателя вредности</td><td>Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности</td></tr> <tr> <td>3 Индекс загрязнения воды</td><td>В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу</td></tr> <tr> <td>4 Ориентировочный допустимый уровень</td><td>Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества</td></tr> </table>	Понятия	Содержание	1 Синтетические поверхностно-активные вещества	А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний	2 Принцип лимитирующего показателя вредности	Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности	3 Индекс загрязнения воды	В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу	4 Ориентировочный допустимый уровень	Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества	1Б2В3Г4А
Понятия	Содержание											
1 Синтетические поверхностно-активные вещества	А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний											
2 Принцип лимитирующего показателя вредности	Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности											
3 Индекс загрязнения воды	В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу											
4 Ориентировочный допустимый уровень	Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества											

1	2	3	4

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Качество окружающей среды оценивается с помощью разработанных на научной основе различных норм и критериев: предельно допустимых концентраций различных веществ в природных средах, уровней физических полей, экологических критериев и индикаторов. Соотнесите понятия, связанные с нормированием качества окружающей среды, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 1344 416 1375">Понятия</th><th data-bbox="416 1344 1193 1375">Содержание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 1375 416 1525">1 Синтетические поверхностно-активные вещества</td><td data-bbox="416 1375 1193 1525">А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний</td></tr> <tr> <td data-bbox="359 1525 416 1621">2 Принцип лимитирующего показателя вредности</td><td data-bbox="416 1525 1193 1621">Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности</td></tr> <tr> <td data-bbox="359 1621 416 1715">3 Индекс загрязнения воды</td><td data-bbox="416 1621 1193 1715">В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу</td></tr> <tr> <td data-bbox="359 1715 416 1809">4 Ориентировочный допустимый уровень</td><td data-bbox="416 1715 1193 1809">Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества</td></tr> </tbody> </table>	Понятия	Содержание	1 Синтетические поверхностно-активные вещества	А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний	2 Принцип лимитирующего показателя вредности	Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности	3 Индекс загрязнения воды	В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу	4 Ориентировочный допустимый уровень	Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества	1Б2В3Г4А
Понятия	Содержание											
1 Синтетические поверхностно-активные вещества	А Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний											
2 Принцип лимитирующего показателя вредности	Б Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности											
3 Индекс загрязнения воды	В Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу											
4 Ориентировочный допустимый уровень	Г Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества											

Прочитайте текст и установите соответствие.

Качество окружающей среды оценивается с помощью разработанных на научной основе различных норм и критериев: предельно допустимых концентраций различных веществ в природных средах, уровней физических полей, экологических критериев и индикаторов. Соотнесите понятия, связанные с нормированием качества окружающей среды, с их содержанием.

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

Понятия		Содержание	
1	Синтетические поверхностно-активные вещества	А	Временный гигиенический норматив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний
2	Принцип лимитирующего показателя вредности	Б	Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности
3	Индекс загрязнения воды	В	Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу
4	Ориентировочный допустимый уровень	Г	Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества

			Д	Количество кислорода, необходимое для полного биологического окисления загрязнений, содержащихся в воде																									
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. Экологическая политика предприятия определяет уровень экологической ответственности всех сотрудников и масштаб обязательств по сохранению благоприятного качества окружающей среды, а также принципы, цели и задачи единой политики в этой области на долгосрочный период. Соотнесите понятия, используемые при разработке экологической политики предприятия, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2Б3В4А																								
		<table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Плановый экологический показатель</td><td>А</td><td>Часть общей системы управления, которая отвечает за экологическую политику</td></tr><tr><td>2</td><td>Экологическая эффективность</td><td>Б</td><td>Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой, связанные с контролем предприятием воздействия на окружающую среду</td></tr><tr><td>3</td><td>Воздействие на окружающую среду</td><td>В</td><td>Любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия, его продукции или услуг</td></tr><tr><td>4</td><td>Система управления окружающей средой</td><td>Г</td><td>Детализированное требование в отношении экологической эффективности, выраженное количественно</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Общий целевой показатель состояния окружающей среды, вытекающий из экологической политики, которого предприятие стремится достичь, и который имеет количественное выражение</td></tr></table>				Понятие		Содержание		1	Плановый экологический показатель	А	Часть общей системы управления, которая отвечает за экологическую политику	2	Экологическая эффективность	Б	Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой, связанные с контролем предприятием воздействия на окружающую среду	3	Воздействие на окружающую среду	В	Любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия, его продукции или услуг	4	Система управления окружающей средой	Г	Детализированное требование в отношении экологической эффективности, выраженное количественно			Д	Общий целевой показатель состояния окружающей среды, вытекающий из экологической политики, которого предприятие стремится достичь, и который имеет количественное выражение
Понятие		Содержание																											
1	Плановый экологический показатель	А	Часть общей системы управления, которая отвечает за экологическую политику																										
2	Экологическая эффективность	Б	Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой, связанные с контролем предприятием воздействия на окружающую среду																										
3	Воздействие на окружающую среду	В	Любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности предприятия, его продукции или услуг																										
4	Система управления окружающей средой	Г	Детализированное требование в отношении экологической эффективности, выраженное количественно																										
		Д	Общий целевой показатель состояния окружающей среды, вытекающий из экологической политики, которого предприятие стремится достичь, и который имеет количественное выражение																										
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. Наблюдения за загрязнением атмосферы осуществляют на				1Г2Б3В4А																								

специальных постах. Постом является выбранная точка местности, на которой размещают павильон или автомобиль, оборудованные соответствующими приборами. Соотнесите содержание мониторинга атмосферного воздуха и виды постов для наблюдения за загрязнением атмосферы с порядком их организации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
<table><tr><th colspan="2">Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов</th><th colspan="2">Порядок организации</th></tr><tr><td>1</td><td>Стационарный пост</td><td>А</td><td>Отбор проб воздуха → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений</td></tr><tr><td>2</td><td>Маршрутный пост</td><td>Б</td><td>Использование транспортного средства для передвижений → Отбор проб, в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа</td></tr><tr><td>3</td><td>Передвижной (подфакельный) пост</td><td>В</td><td>Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа</td></tr><tr><td>4</td><td>Мониторинг атмосферного воздуха проводится</td><td>Г</td><td>Измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Отбор пробы методом конверта → Передача данных в лабораторию</td></tr></table>		Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов		Порядок организации		1	Стационарный пост	А	Отбор проб воздуха → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений	2	Маршрутный пост	Б	Использование транспортного средства для передвижений → Отбор проб, в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа	3	Передвижной (подфакельный) пост	В	Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа	4	Мониторинг атмосферного воздуха проводится	Г	Измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных			Д	Отбор пробы методом конверта → Передача данных в лабораторию
Мониторинг атмосферного воздуха и виды постов		Порядок организации																							
1	Стационарный пост	А	Отбор проб воздуха → Анализ состава атмосферного воздуха → Проведение оценки результатов наблюдений																						
2	Маршрутный пост	Б	Использование транспортного средства для передвижений → Отбор проб, в разных точках на объектах НВОС по районам жилых кварталов города → Передача данных для анализа																						
3	Передвижной (подфакельный) пост	В	Выявление зоны влияния факела → Отбор проб под дымовым (газовым) факелом → Передача данных для анализа																						
4	Мониторинг атмосферного воздуха проводится	Г	Измерение на посту лабораторным оборудованием → Фиксация показаний приборами – непрерывно → Обработка и передача данных																						
		Д	Отбор пробы методом конверта → Передача данных в лабораторию																						
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>		1	2	3	4																				
1	2	3	4																						

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Рассеивание выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – это уменьшение концентрации загрязняющих веществ в результате их перемешивания с атмосферным воздухом. Это происходит, например, при выбросах вредных веществ из дымовых труб промышленных предприятий, где струя газа разбавляется незагрязненным воздухом. Укажите правильную последовательность основных зон в дымовом факеле источника выброса: 1) зона задымления; 2) зона неорганизованного загрязнения; 3) зона постепенного снижения уровня загрязнения; 4) зона переброса факела выбросов.	2413

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Совокупность мер, направленных на предотвращение или сокращение негативного воздействия на окружающую среду, а также ликвидацию его последствий, находит выражение в природоохранных мероприятиях предприятия. Укажите правильную последовательность реализации на предприятии природоохранных мероприятий: 1) создание программы внутреннего контроля (предприятие должно составить документы и определить нужные для его категории меры); 2) отправка отчетности контролирующим органам; 3) экологический аудит (во время его проведения определяют категорию объекта и его обязанности); 4) постановка на государственный учет (ему подлежат все предприятия, оказывающие негативное влияние на окружающую среду). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					3142	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Производственный экологический контроль проводится в целях соблюдения требований природоохранного законодательства и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности предприятия. Укажите правильную последовательность основных видов работ, выполняемых в соответствии с программой производственного экологического контроля: 1) инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха, а также источников сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты или централизованную систему водоотведения; 2) оформление программы производственного экологического контроля; 3) сбор информации о наличии у предприятия разрешительной документации, назначенного лица, ответственного за охрану окружающей среды, данных о расходе сырья и материалов; 4) оформление и представление отчета о производственном экологическом контроле в территориальный природоохранный орган; 5) согласование с уполномоченными сотрудниками предприятия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						13254
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Газоочистные установки обеспечивают требуемую концентрацию загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и являются инструментом охраны атмосферного воздуха.	41532					

	Проверка эффективности газоочистных установок должна производиться не менее 2-ух раз в год, если паспортом не установлено иное. Укажите правильную последовательность основных этапов определения эффективности очистки газовых выбросов: 1) проведение инструментальных замеров; 2) сдача отчета руководству предприятия; 3) обработка результатов; 4) осмотр оборудования с целью определения его технического состояния; 5) расчет эффективности газоочистки – определение отношения количества уловленного загрязняющего вещества к количеству, поступившему в установку. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. В целях экономии воды на предприятиях внедряется оборотное водоснабжение – система водоснабжения, в которой часть воды, используемой для технологических процессов, возвращается обратно в цикл для повторного использования. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения очистных сооружений на предприятии: 1) согласование и сопровождение проекта – проект направляют на государственную экспертизу, чтобы проверить его соответствие экологическим нормативным требованиям и стандартам; 2) разработка технологической схемы очистки – на основе собранных данных разрабатывают технологическую схему очистки сточных вод; 3) подбор оборудования – подбирают механические фильтры, флотаторы, песколовки, биологические реакторы и системы доочистки; 4) создание проектной документации – разрабатывают пояснительную записку, схему планировочной организации земельного участка, архитектурные и конструктивные решения, инженерные сети и оборудование, план и график выполнения строительных и монтажных работ; 5) реализация проекта очистных сооружений; 6) сбор и анализ исходных данных – исследуют состав сточных вод, определяют режим их поступления и гидрогеологические условия местности. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							623415
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) устанавливаются основные понятия, которые используются в данном законе. Дайте определение понятию	Негативное воздействие на окружающую среду – воздействие хозяйственной и иной деятельности, по-						

	«негативное воздействие на окружающую среду». Ответ:	следствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха используют показатели, связанные с концентрациями загрязняющих веществ, и индексы, учитывающие несколько примесей. Также учитывают нормативы качества воздуха и методы расчета. Какой показатель является наиболее общим и информативным для оценки загрязнения атмосферного воздуха? Ответ:	Наиболее общим и информативным показателем оценки загрязнения атмосферного воздуха является комплексный индекс среднегодового загрязнения атмосферы
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Оценка качества атмосферного воздуха представляет собой процесс анализа концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, который помогает определить уровень и степень ее загрязнения. Для оценки качества атмосферного воздуха используют различные показатели. Раскройте содержание такого показателя как стандартный индекс. Что он характеризует? Ответ:	Стандартный индекс – наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК. Характеризует степень кратковременного загрязнения атмосферы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для расчета индекса загрязнения атмосферы вещества приводят к вредности диоксида серы, используя формулу: $(C_i / \text{ПДК}_{\text{ср}})^{c_i}$. Приведите загрязняющее вещество – серную кислоту, если известно, что для серной кислоты C_i составляет 0,50 мг/м³, $\text{ПДК}_{\text{ср}} = 0,10$ мг/м³, константа $c_i = 1,3$. Ответ:	$(0,50 / 0,10)^{1,3} = 8,1$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный	Расстояние от ис-

	ответ. Промышленная котельная имеет одну дымовую трубу высотой $h = 25$ м и диаметром устья $D = 1,4$ м. Из трубы выбрасывается газозвоздушная смесь со скоростью $W_0 = 7$ м/с. Масса экотоксиканта при отсутствии очистки равна $M = 2,6$ г/с. Температура газозвоздушной смеси составляет 125 °С, окружающего воздуха – 25 °С; $F = 2$; $A = 200$; $\eta = 1$. Вычислите расстояние $X_{\max}$ ($X_{\max} = (5 - F) / 4 \times d \times h$) от источника выброса, на котором приземная концентрация загрязнителя при неблагоприятных метеорологических условиях будет достигать максимального значения (коэффициент d равен 12,3). Ответ:	точника выброса составит: $(5 - 2) / 4 \times 12,3 \times 25 = 230,625$ м
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Состояние окружающей среды представляет собой совокупность характеристик, которые описывают состояние компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, изменяющееся под влиянием процессов и явлений, происходящих в результате естественных причин и факторов антропогенного воздействия. С целью оценки состояния окружающей среды, анализа происходящих в ней процессов и выявления тенденций ее изменения под воздействием природных и антропогенных факторов проводится: 1) экологическое лицензирование; 2) экологический аудит; 3) экологический мониторинг; 4) экологическое нормирование. Ответ: Обоснование:	3 Экологический мониторинг позволяет своевременно выявлять ухудшение состояния окружающей среды и предлагать меры для его улучшения
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Человек в процессе своей производственной деятельности прямо или косвенно воздействует на все компоненты и процессы окружающей среды, нарушая природное равновесие. Комплекс мер, направленных на ограничение отрицательного влияния деятельности человека на природу и предотвращение	4 Охрана окружающей среды имеет целью обеспечение ее качества, необходимого для благоприятной жизни

	ее деградации, называется: 1) экологической политикой; 2) экологическим мониторингом; 3) природопользованием; 4) охраной окружающей среды. Ответ: Обоснование:	человека и устойчивого развития экономики
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду». Согласно данному постановлению, юридическое или физическое лицо, которое отвечает за подготовку документации по планируемой деятельности и представляет ее на экологическую экспертизу, является: 1) инициатором деятельности; 2) заказчиком оценки воздействия на окружающую среду; 3) исполнителем оценки воздействия на окружающую среду; 4) экспертом-экологом. Ответ: Обоснование:	2 Заказчик проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью принятия обоснованных управленческих решений, которые позволят минимизировать негативное воздействие планируемого объекта или деятельности на окружающую среду
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. При проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выявляются и учитываются все источники выбросов загрязняющих веществ на предприятии, которые постоянно или временно эксплуатируются (функционируют) на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду. По характеру действия источники выбросов делятся на: 1) стационарные; 2) организованные; 3) первичные; 4) вторичные; 5) неорганизованные; 6) передвижные. Ответ:	16 Стационарные источники находятся в фиксированном месте, связаны с конкретными участками или сооружениями. К передвижным источникам относятся транспортные и технические средства, способные перемещаться

	Обоснование:																					
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Стационарным источником выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух является любой (точечный, площадной и т. п.) источник с организованным или неорганизованным выбросом вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, дислоцируемый или функционирующий постоянно или временно в границах участка территории (местности) объекта, предприятия, юридического или физического лица, принадлежащего ему или закрепленного за ним в соответствии с действующим законодательством. К стационарным источникам выбросов предприятия относятся: 1) строительная спецтехника; 2) баллон с оксидом углерода; 3) труба; 4) баллон с оксидом азота; 5) шахта; 6) грузовой автомобиль. Ответ: Обоснование:	35 Стационарные источники выбросов предприятия – это источники выбросов, которые расположены в пределах территории предприятия и занимают фиксированное недвижимое положение																				
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																						
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу классифицируются по разным признакам, разделяясь на несколько видов. Прежде всего, источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу классифицируются по типу организации и характеру действия. Соотнесите вид источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с соответствующим ему источником выбросов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид источника выбросов</th><th colspan="2">Источник выбросов</th></tr><tr><td>1</td><td>Стационарный</td><td>А</td><td>Автотранспортное средство</td></tr><tr><td>2</td><td>Передвижной</td><td>Б</td><td>Завод по производству лака</td></tr><tr><td>3</td><td>Организованный</td><td>В</td><td>Ненаправленные газовые потоки</td></tr><tr><td>4</td><td>Неорганизованный</td><td>Г</td><td>Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязнителей</td></tr></table>	Вид источника выбросов		Источник выбросов		1	Стационарный	А	Автотранспортное средство	2	Передвижной	Б	Завод по производству лака	3	Организованный	В	Ненаправленные газовые потоки	4	Неорганизованный	Г	Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязнителей	1Б2А3Г4В
Вид источника выбросов		Источник выбросов																				
1	Стационарный	А	Автотранспортное средство																			
2	Передвижной	Б	Завод по производству лака																			
3	Организованный	В	Ненаправленные газовые потоки																			
4	Неорганизованный	Г	Устройства, через которые происходит направленный выброс загрязнителей																			

	<table><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Газовый баллон</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>			Д	Газовый баллон	1	2	3	4																									
		Д	Газовый баллон																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. К источникам правового регулирования охраны окружающей среды относятся: Федеральные законы и кодексы, действующие в данной сфере, указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, нормативные акты федеральных органов исполнительной власти, технические регламенты, нормативы, стандарты, в которых прописаны основные понятия в области охраны окружающей среды. Соотнесите понятия в области охраны окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая регламентация</td><td>А</td><td>Изменение внешней среды, которое приводит к ухудшению качества объекта</td></tr><tr><td>2</td><td>Экологическая нагрузка</td><td>Б</td><td>Законодательно установленное ограничение экологических нагрузок</td></tr><tr><td>3</td><td>Экологический норматив</td><td>В</td><td>Установление правил или ограничений воздействия антропогенной деятельности на экосистемы или их отдельные компоненты</td></tr><tr><td>4</td><td>Ассимиляционная емкость</td><td>Г</td><td>Показатель максимальной динамической вместимости количества загрязняющих веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Уровень физического воздействия</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>	Понятие		Содержание		1	Экологическая регламентация	А	Изменение внешней среды, которое приводит к ухудшению качества объекта	2	Экологическая нагрузка	Б	Законодательно установленное ограничение экологических нагрузок	3	Экологический норматив	В	Установление правил или ограничений воздействия антропогенной деятельности на экосистемы или их отдельные компоненты	4	Ассимиляционная емкость	Г	Показатель максимальной динамической вместимости количества загрязняющих веществ			Д	Уровень физического воздействия	1	2	3	4					1В2А3Б4Г
Понятие		Содержание																																
1	Экологическая регламентация	А	Изменение внешней среды, которое приводит к ухудшению качества объекта																															
2	Экологическая нагрузка	Б	Законодательно установленное ограничение экологических нагрузок																															
3	Экологический норматив	В	Установление правил или ограничений воздействия антропогенной деятельности на экосистемы или их отдельные компоненты																															
4	Ассимиляционная емкость	Г	Показатель максимальной динамической вместимости количества загрязняющих веществ																															
		Д	Уровень физического воздействия																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Нормирование в области охраны окружающей среды является важным инструментом управления экологической безопасностью, позволяя оценивать, насколько хозяйственная деятельность соответствует экологическим стандартам. Нормированным показателем количества вредных веществ в природной среде являются предельно допустимые концентрации (ПДК). Соотнесите виды предельно допустимой концентрации с их характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Вид предельно допустимой концентрации</th><th>Характеристика</th></tr></table>	Вид предельно допустимой концентрации	Характеристика	1Д2А3Г4Б																														
Вид предельно допустимой концентрации	Характеристика																																	

	1	Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны (ПДКрз)	А	Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20-30 минут рефлекторных реакций в организме человека	
	2	Предельно допустимая концентрация максимально разовая (ПДКмр)	Б	Максимальная концентрация вредного вещества в продуктах питания, которая в течение неограниченно продолжительного времени (при ежедневном воздействии) не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека	
	3	Предельно допустимая концентрация среднесуточная (ПДКсс)	В	Минимальная разовая концентрация загрязняющих веществ	
	4	Предельно допустимая концентрация (допустимое остаточное количество) вредного вещества в продуктах питания (ПДКпр)	Г	Максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного воздействия при неограниченно долгом (годы) вдыхании	
			Д	Максимальная концентрация, которая при ежедневной работе в течение 8 часов или при другой продолжительности, но не более 41 часа в неделю, не должна вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья	
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. Нормативы допустимых выбросов и сбросов определяются расчетным путем на основе нормативов качества окружающей среды, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций, с учетом фоновое состояние компонентов природной среды. Соотнесите понятия, используемые при определении нормативов качества окружающей среды, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соот-				1Г2Б3А4В

	ветствующую позицию из правого столбца:						
	Понятие		Содержание				
	1	Порог вредного действия	А	Нормативы, устанавливающие концентрации вредного вещества в единице объема (воздуха, воды), массы (пищевых продуктов, почвы) или поверхности (кожа работающих), которые при воздействии за определенный промежуток времени практически не влияют на здоровье человека и не вызывают неблагоприятных последствий у его потомства			
	2	Норматив допустимого сброса	Б	Количество вещества в сточных водах, максимально допустимое к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте			
	3	Предельно допустимые концентрации	В	Количество загрязняющего вещества в отходящих газах, максимально допустимое к выбросу в атмосферу в единицу времени.			
	4	Норматив допустимого выброса	Г	Минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология			
			Д	Максимальное количество загрязняющих веществ в воздухе			
	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 процессе своей деятельности специалист по экологии составляет план мероприятий по защите окружающей среды и отслеживает его выполнение, участвует в подготовке технологических регламентов, графиков аналитического контроля, паспортов, инструкций, выполняет функции по разработке разрешительной документации, ведению экологической отчетности, расчету платы за негативное воздействие. Соотнесите функции специалиста по экологии с соответствующим порядком действия. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Функции специалиста по экологии</td><td>Порядок действия</td></tr></table>				Функции специалиста по экологии	Порядок действия	1Б2А3Г4В
Функции специалиста по экологии	Порядок действия						

	1	Разработка программы ПЭК	А	Сбор данных → Определение нормируемых веществ → Расчет рассеивания и его анализ → Расчет выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	
	2	Проект ПДВ	Б	Инвентаризация источников выбросов → Инвентаризация источников образования отходов производства и потребления → Сбор информации о наличии у предприятия разрешительной документации → Согласование с уполномоченными сотрудниками предприятия	
	3	Плата за НВОС	В	Сбор исходных данных → Проведение инвентаризаций выбросов и физических факторов → Проведение расчетов рассеивания, получение данных от кадастровых инженеров → Проведение лабораторных исследований → Оформление документации	
	4	Проект СЗЗ	Г	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками → Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты → Хранение, захоронение отходов производства и потребления	
			Д	Изоляция отходов → Складирование не подлежащих дальнейшей утилизации отходов	
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. Экологическое нормирование – это правовой инструмент, который устанавливает пределы возможного воздействия на окружающую среду, чтобы было не нарушено состояние экологических систем. Укажите правильную последовательность основных видов деятельности в области охраны окружающей среды, которые включаются в систему экологического нормирования, в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности: 1) сертификация; 2) стандартизация; 3) лицензирование. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				231
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Для определения показателей выбросов загрязняющих ве-				3412

	ществ расчетным методом применяются методики расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ, включенные в перечень методик расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ, который формируется и ведется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Укажите правильную последовательность основных этапов выполнения расчетов выбросов и сбросов, в том числе с использованием компьютерных технологий: 1) ввод данных в компьютерную программу; 2) выполнение расчетов и сравнение с нормативами; 3) обработка полученных результатов лабораторных исследований компонентов окружающей среды; 4) систематизация данных анализа проб. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический паспорт промышленного предприятия представляет собой нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием ресурсов (природных, вторичных и т. д.) и определению влияния его производства на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных разделов экологического паспорта предприятия: 1) краткое описание технологии производства и сведения о продукции, балансовая схема материальных потоков; 2) титульный лист; 3) краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия; 4) сведения об эколого-экономической деятельности предприятия; 5) общие сведения о предприятии и его реквизиты. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						25314
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Нормативы допустимых выбросов (НДВ) определяют максимально разрешенное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздух стационарными (постоянными) источниками предприятия без превышения санитарных норм. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса разработки проекта НДВ: 1) разработка проекта нормативов допустимых выбросов; 2) утверждение проекта нормативов допустимых выбросов в территориальных органах Роспотребнадзора; 3) проведение расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; 4) проведение инвентаризации источников выбросов и сбор других исходных данных; 5) формирование нормативов допустимых выбросов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	41352					

15	Прочитайте текст и установите последовательность. Основная задача проекта предельно допустимых выбросов (ПДВ) состоит в установлении таких показателей, чтобы максимальная приземная концентрация по всем веществам, выбрасываемым предприятием в атмосферу, не превышала санитарно-гигиенических нормативов. Укажите правильную последовательность основных разделов проекта ПДВ: 1) приложения (карта расположения предприятия, план территории с отмеченными источниками вредных выбросов, результаты расчетов загрязнения воздуха и пр.); 2) характеристика предприятия как источника загрязнения воздуха; 3) список предлагаемых мер по ограничению вредных выбросов при неблагоприятных погодных условиях; 4) расчеты и предложения относительно нормативов выбросов; 5) реквизиты и общие сведения о предприятии; 6) описание механизмов контроля за соблюдением нормативов выбросов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											524361
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом												
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) регулирует отношения в сфере взаимодействия природы и общества, возникающие при осуществлении экономической (хозяйственной) и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду. Что является объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности в соответствии с данным законом? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>										Объектами охраны окружающей среды являются компоненты природной среды, природные объекты и природные комплексы	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Комплексное экологическое разрешение – это единый разрешительный документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти предприятиям, деятельность которых оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду. Что подтверждает комплексное экологическое разрешение? Ответ:					Комплексное экологическое разрешение подтверждает соответствие предприятия экологическим требованиям						

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Нормативы качества окружающей среды представляют собой официально установленные допустимые значения химических, физических, биологических показателей, характеризующих объекты окружающей среды. С какой целью устанавливаются нормативы качества окружающей среды согласно Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений)? Ответ:	Нормативы качества окружающей среды устанавливаются для оценки состояния окружающей среды, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите, соответствует ли нормативам загрязнение воздуха рабочей зоны предприятия, если обнаружена концентрация $C_{\text{Н}}$ в размере $4,98 \text{ мг/м}^3$ (гидрохлорид), а его ПДК составляет $5,0 \text{ мг/м}^3$. Ответ подтвердить расчетами. Ответ:	$4,98 / 5,0 = 0,9$ Соответствует, т. к. отношение концентрации к ПДК < 1
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Определите, существует ли риск повышения заболеваемости населения вследствие загрязнения атмосферы в городе N, если в атмосферном воздухе города N обнаружена концентрация: пыли – $0,093 \text{ мг/м}^3$ (C_i) (ПДК_{с.с} = 0,15), диоксида серы – $0,064 \text{ мг/м}^3$ (ПДК_{с.с} = 0,05). Ответ подтвердите расчетами ($\sum C_i / \text{ПДК} < 1$). Ответ:	$0,093 / 0,15 + 0,064 / 0,05 = 1,9$ Существует, т. к. $1,9 > 1$
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупрежде-		

нию негативных последствий		
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. Загрязнение воды представляет собой процесс, при котором в водоемы попадают вредные вещества, ухудшающие качество водных ресурсов. Степень загрязнения воды определяют с помощью анализа проб воды, т. е. исследований, которые позволяют оценить качество водных ресурсов, выявить загрязняющие примеси и принять меры по очистке. Для оценки степени загрязнения воды используют показатель: 1) ВПК; 2) АП; 3) БПК; 4) БК. Ответ: Обоснование:	3 Биохимическое потребление кислорода (БПК) определяет количество кислорода, необходимое для их окисления микроорганизмами в аэробных условиях
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Для гигиенического регламентирования химических вредных веществ во всех средах, окружающих человека, определяется минимальная концентрация вредных веществ в объекте внешней среды, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических колебаний, или скрытая (временно компенсированная) патология. Данный показатель характеризует порог: 1) вредного воздействия; 2) контроля; 3) нормирования; 4) измерения. Ответ: Обоснование:	1 Порог вредного воздействия используется в экологическом и санитарно-гигиеническом нормировании, например, для установления предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Нормативы качества окружающей среды устанавливаются для атмосферного воздуха, поверхностных вод и подземных водных объектов, почв (земель). Для химических веществ, свойства и механизмы действия на человеческий организм	2 Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) используется для обоснова-

	которых недостаточно изучены, вводится временный норматив максимально допустимого содержания в атмосферном воздухе, который называется: 1) предельно допустимая концентрация (ПДК); 2) ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ); 3) предельно допустимый уровень (ПДУ); 4) предельно допустимые выбросы (ПДВ). Ответ: Обоснование:	ния требований к разработке оздоровительных мероприятий по охране атмосферного воздуха проектируемых промышленных предприятий
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Экологический мониторинг включает сбор, обработку и анализ данных, что позволяет своевременно выявлять ухудшение состояния окружающей среды и предлагать меры для его улучшения. Виды экологического мониторинга классифицируют по разным критериям, например, по масштабу, объекту, методам наблюдения, организационным особенностям. По объекту исследования различают мониторинг: 1) национальный; 2) атмосферный; 3) региональный; 4) водный; 5) локальный; 6) почвенный. Ответ: Обоснование:	246 По объекту исследования различают атмосферный (исследование состояния воздуха), водный (контроль за состоянием водных ресурсов), почвенный (исследование состояния почвы) мониторинг
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Производственно-хозяйственные нормативы качества окружающей среды предназначены для ограничения параметров производственно-хозяйственной деятельности конкретного предприятия с точки зрения экологической защиты окружающей среды. К производственно-хозяйственным нормативам качества окружающей среды относятся: 1) предельно допустимый уровень (ПДУ); 2) лимитирующий показатель вредности (ЛПВ); 3) предельно допустимые выбросы (ПДВ); 4) ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ); 5) предельно допустимые сбросы (ПДС);	35 Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) и предельно допустимых сбросов (ПДС) относятся непосредственно к источнику вредного воздействия и регулируют его поведение

	б) предельно допустимая концентрация (ПДК). Ответ: Обоснование:																																	
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Основу правового регулирования охраны окружающей среды составляет Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений), который устанавливает основные понятия в области охраны окружающей среды. Соотнесите понятия в области охраны окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Антропогенный объект</td><td>А</td><td>Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов</td></tr><tr><td>2</td><td>Окружающая среда</td><td>Б</td><td>Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства</td></tr><tr><td>3</td><td>Природный объект</td><td>В</td><td>Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение</td></tr><tr><td>4</td><td>Природно-антропогенный объект</td><td>Г</td><td>Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Объект, подлежащий охране</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><thead><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Понятие		Содержание		1	Антропогенный объект	А	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов	2	Окружающая среда	Б	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства	3	Природный объект	В	Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение	4	Природно-антропогенный объект	Г	Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов			Д	Объект, подлежащий охране	1	2	3	4					1Г2А3Б4В
Понятие		Содержание																																
1	Антропогенный объект	А	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов																															
2	Окружающая среда	Б	Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства																															
3	Природный объект	В	Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение																															
4	Природно-антропогенный объект	Г	Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов																															
		Д	Объект, подлежащий охране																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Нормативы качества окружающей среды – нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда. Соотнеси-	1Б2Г3А4В																																

		те нормативы качества окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Норматив</th><th colspan="2">Содержание</th></tr> <tr> <td>1</td><td>ПДК</td><td>А</td><td>Предельно допустимый выброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения с таким расчетом, чтобы совокупное воздействие на окружающую среду всех источников в данном районе не приводило к превышению ПДК</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ПДУ</td><td>Б</td><td>Предельно допустимая концентрация – максимальная концентрация вредного вещества в окружающей среде, при которой еще возможно нормальное существование организма (вида) и полное осуществление его биологического цикла</td></tr> <tr> <td>3</td><td>ПДВ</td><td>В</td><td>Предельно допустимый сброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения, ограничивая его деятельность определенной пороговой величиной выброса (сброса)</td></tr> <tr> <td>4</td><td>ПДС</td><td>Г</td><td>Предельно допустимый уровень физического воздействия – электромагнитного, радиационного, шумового, теплового, ультразвукового и т. п.</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>Предельно допустимая вредность – характеризует наименьшую безвредную концентрацию вещества в воде</td></tr> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table border="1"> <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>		Норматив		Содержание		1	ПДК	А	Предельно допустимый выброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения с таким расчетом, чтобы совокупное воздействие на окружающую среду всех источников в данном районе не приводило к превышению ПДК	2	ПДУ	Б	Предельно допустимая концентрация – максимальная концентрация вредного вещества в окружающей среде, при которой еще возможно нормальное существование организма (вида) и полное осуществление его биологического цикла	3	ПДВ	В	Предельно допустимый сброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения, ограничивая его деятельность определенной пороговой величиной выброса (сброса)	4	ПДС	Г	Предельно допустимый уровень физического воздействия – электромагнитного, радиационного, шумового, теплового, ультразвукового и т. п.				Предельно допустимая вредность – характеризует наименьшую безвредную концентрацию вещества в воде	1	2	3	4				
Норматив		Содержание																																	
1	ПДК	А	Предельно допустимый выброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения с таким расчетом, чтобы совокупное воздействие на окружающую среду всех источников в данном районе не приводило к превышению ПДК																																
2	ПДУ	Б	Предельно допустимая концентрация – максимальная концентрация вредного вещества в окружающей среде, при которой еще возможно нормальное существование организма (вида) и полное осуществление его биологического цикла																																
3	ПДВ	В	Предельно допустимый сброс вредных веществ – устанавливается индивидуально для каждого источника загрязнения, ограничивая его деятельность определенной пороговой величиной выброса (сброса)																																
4	ПДС	Г	Предельно допустимый уровень физического воздействия – электромагнитного, радиационного, шумового, теплового, ультразвукового и т. п.																																
			Предельно допустимая вредность – характеризует наименьшую безвредную концентрацию вещества в воде																																
1	2	3	4																																
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Оценка качества окружающей среды предполагает сравнение ее состояния с нормативными показателями естественного ненарушенного состояния природных объектов или фоновыми показателями среды, которые устанавливаются на основе специальных исследований или в результате экспертных оценок. Соотнесите понятия, связанные с нормированием качества окружающей среды, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ)</td><td>А</td><td>Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Принцип ли-</td><td>Б</td><td>Временный гигиенический норма-</td></tr> </table>		Понятия		Содержание		1	Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ)	А	Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу	2	Принцип ли-	Б	Временный гигиенический норма-	1Д2А3Г4Б																				
Понятия		Содержание																																	
1	Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ)	А	Наиболее вероятное неблагоприятное воздействие вредного вещества, попадающего в водные объекты, разнообразные по своему составу																																
2	Принцип ли-	Б	Временный гигиенический норма-																																

		митирующего показателя вредности (ЛПВ)		тив, разработанный на основе расчетных и экспресс-экспериментальных методов прогноза токсичности, внедрение которых находится на стадии производственных испытаний	
	3	Индекс загрязнения воды (ИЗВ)	В	Количество кислорода, необходимое для полного биологического окисления загрязнений, содержащихся в воде	
	4	Ориентировочный допустимый уровень (ОДУ)	Г	Условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества	
			Д	Обширная группа веществ, понижающих поверхностное натяжение воды. Они входят в состав синтетических моющих средств, широко применяемых в быту и промышленности	
	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. Мероприятия по охране окружающей среды направлены на снижение негативного воздействия антропогенного фактора на почву, атмосферный воздух и водоемы, рационализацию использования природного потенциала, ресурсосбережение. Соотнесите мероприятия по охране окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2А3Г4В
	Мероприятия по охране окружающей среды		Содержание		
	1	Государственный экологический мониторинг	А	Независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды	
	2	Экологический аудит	Б	Комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды	
	3	Контроль в области охраны окру-	В	Технология производства продукции (товаров), выпол-	

		жающей среды		нения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды	
	4	Наилучшая доступная технология	Г	Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды	
			Д	Осуществляется в пределах государства специально созданными органами	
	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 основе оценки воздействия на окружающую среду лежит эмпирическое обобщение данных (типовая схема) о влиянии технического (инженерного) объекта на окружающую территорию. При этом используется вся совокупность частных и общих методов географических, инженерно-геологических, экологических исследований (полевых и камеральных), которые дополняются математическими методами, моделированием процессов, построением ГИС и т. д. Соотнесите методы, используемые при оценке воздействия на окружающую среду, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2А3В4Г
		Методы		Содержание метода	
	1	Эмпирическое обобщение данных	А	Получение данных о возможном состоянии исследуемого объекта → Оценивание природно-антропогенных ландшафтов в зоне его влияния на заданный период времени	
	2	Прогнозирование	Б	Оценка влияния объекта на окружающую территорию → методами инженерно-экологических изысканий → Камеральная обработка данных	
	3	Метод экспертных групп	В	Определение граничных параметров воздействия → Использование для построения ранжированных шкал оценок воздействия и различного рода матриц → Оценивание	
	4	Матричный	Г	Установление причинно-	

	метод		следственных связей между возможными воздействиями на объекты → Оценивание данных	
		Д	Оценка компонентов окружающей среды → Определение или классификация чего-либо	
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. Мониторинг загрязнения окружающей среды представляет собой систему долгосрочных наблюдений (измерений) за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также предусматривает оценку и прогноз состояния окружающей среды и ее загрязнения. Укажите правильную последовательность основных компонентов системы мониторинга окружающей среды: 1) оценка состояния окружающей среды; 2) наблюдение за состоянием окружающей среды; 3) прогноз возможных изменений в окружающей среде; 4) формирование отчета. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			2134
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) в экологии – это состояние воздушной среды или метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. В период неблагоприятных метеорологических условий предприятия, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ, обязаны проводить мероприятия по уменьшению их выбросов. Укажите правильную последовательность основных этапов работы при неблагоприятных метеорологических условиях: 1) организация и проведение работ в режиме, соответствующем степени опасности НМУ; 2) передача информации о НМУ в структурные подразделения (при наличии); 3) принятие решения о введении или отмене режимов работы структурных подразделений для соответствующего периода НМУ; 4) получение информации о НМУ и ее регистрация ответственным лицом. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			4231
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Программа производственного экологического контроля –			42513

	это обязательный документ для предприятий, которые ведут деятельность на объекте с потенциальным негативным воздействием на окружающую среду. Она фиксирует порядок контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и обращения с отходами. Укажите правильную последовательность основных видов работ, выполняемых в соответствии с программой производственного экологического контроля: 1) согласование с уполномоченными сотрудниками предприятия; 2) сбор информации о наличии у предприятия разрешительной документации, назначенного лица, ответственного за охрану окружающей среды, данных о расходе сырья и материалов; 3) оформление и представление отчета о производственном экологическом контроле в территориальный природоохранный орган; 4) инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха, а также источников сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты или централизованную систему водоотведения; 5) оформление программы производственного экологического контроля. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Оценка воздействия на окружающую среду представляет собой комплекс процедур по анализу потенциального влияния планируемой деятельности на окружающую среду. Данный процесс оценивает риск возникновения негативных последствий от любого проекта (строительства или реконструкции объекта, начала хозяйственной деятельности) на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения оценки воздействия на окружающую среду: 1) подготовка окончательной версии проекта с учетом результатов общественных обсуждений; 2) анализ текущей обстановки в зоне предполагаемого объекта хозяйствования; 3) подготовка уведомления и технического задания; 4) передача на экспертизу; 5) проведение всесторонней оценки будущего объекта на компоненты природной среды: почву, воздух, водоемы и т. д.; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						32514
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) – это документ, который систематизирует данные о количестве образуемых в процессе деятельности предприятия отходах, местах их временного накопле-	654321					

	ния, последующего размещения, обезвреживания, утилизации и т. д. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: 1) получение документа о нормативах образования отходов и лимитов на их размещение в ТО Росприроднадзора; 2) сопровождение согласования ПНООЛР в Росприроднадзоре; 3) комплектация пакета документов ПНООЛР; 4) подготовка графических материалов (например, схемы мест накопления отходов); 5) расчеты количества образующихся отходов; 6) сбор и анализ информации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назначение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) состоит в выявлении характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения. Укажите сферы применения ОВОС. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Международные и федеральные инвестиционные программы, федеральные программы экономического и социального развития, проекты правовых актов, программы охраны окружающей среды
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны (ПДКр.з.) – это утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, который определяет максимальный уровень концентрации веществ, которые при ежедневной работе в течение 8 часов (но не более 40 часов в неделю) на протяжении всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работников. Укажите, от чего зависит предельная величина концентрации определенного вещества. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Предельная величина концентрации определенного вещества зависит от его химического состава и токсикологического воздействия на организм человека
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Наилучшие доступные технологии представляют собой технологии производства продукции, выполнения работ или ока-	Предоставление налоговых льгот, предоставление льгот в отношении						

	зания услуг, которые обеспечивают минимальное негативное воздействие на окружающую среду при экономической целесообразности их внедрения. Перечислите меры государственной поддержки деятельности предприятий по внедрению наилучших доступных технологий. Ответ:	платы за негативное воздействие на окружающую среду, выделение средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Считается, что разлитая на поверхности воды сырая нефть ($\rho = 0,87 \text{ т/м}^3$) на 55 % испаряется и биохимически разлагается за первые сутки, а оставшиеся 45 % (D) деградируют полностью лишь за 10 лет. В среднем в Мировой океан ежегодно поступает 2,3 млн. т нефти (G). Оцените количество нефтепродуктов, накапливающихся в Мировом океане за год (M). При выполнении расчетов необходимо использовать формулу: $M = G \times (D / 100)$. Ответ:	За один год в Мировом океане накапливается 1,035 млн. т нефти ($2,3 \times (45 / 100)$)
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В 1988 г. в водоемы бывшего СССР было сброшено $30,5 \text{ км}^3$ (V_1) сточных вод, загрязненных выше допустимых норм, и $10,1 \text{ км}^3$ (V_2) сточных вод без всякой очистки. Для разбавления 1 м^3 загрязненных сточных вод требуется в среднем 60 м^3 (K_1) природных вод, а для неочищенных сточных вод, в среднем, в 7 раз больше ($K_2 = K_1 \times 7$). Оцените, какая доля природных вод внутренних водоемов была подвержена прямому антропогенному воздействию (D), если объем последних составляет 6000 км^3 (V_B). При выполнении расчетов необходимо использовать формулу: $D = (V_1 \times K_1 + V_2 \times K_2) / V_B$. Ответ:	Доля природных вод, подверженная прямому антропогенному воздействию, составит: $(30,5 \times 60 + 10,1 \times 420) / 6000 = 1,012$

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 – 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 – 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 – 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 – 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 ком-	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа

бинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	ождается только один (несколько) из предложенных вариантов - Внимательно прочитать предложенные варианты ответа - Выбрать один ответ, наиболее верный (несколько верных вариантов ответов (2 или 3)) - Записать только номер выбранного варианта ответа (последовательно номера выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135)) - Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (каждого из ответов)
Задание закрытого типа на установление соответствия	- Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов - Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т. д. - Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов - Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В)
Задание закрытого типа на установление последовательности	- Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов - Внимательно прочитать предложенные варианты ответа - Построить верную последовательность из предложенных элементов - Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143)
Задание открытого типа с развернутым ответом	- Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса (задачи) - Продумать логику и полноту ответа - В случае теоретических вопросов записать ответ, используя четкие компактные формулировки - В случае расчетной задачи записать решение и ответ - 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.04 Экономика природопользования

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Экономика – это: 1) общественная система, обеспечивающая удовлетворение потребностей людей и общества путем создания и использования необходимых жизненных благ; 2) хозяйственная система, обеспечивающая удовлетворение потребностей людей и общества путем создания и использования необходимых жизненных благ; 3) государственная система, обеспечивающая удовлетворение потребностей людей и общества путем создания и использования необходимых жизненных благ; 4) муниципальная система, обеспечивающая удовлетворение потребностей людей и общества путем создания и использования необходимых жизненных благ.	2
2	Экономические блага – это: 1) товары и услуги, удовлетворяющие ту или иную потребность человека и имеющиеся в распоряжении общества в ограниченном количестве; 2) товары, удовлетворяющие ту или иную потребность человека и имеющиеся в распоряжении общества в ограниченном количестве; 3) услуги, удовлетворяющие ту или иную потребность человека и имеющиеся в распоряжении общества в ограниченном количестве; 4) продукты, удовлетворяющие ту или иную потребность человека и имеющиеся в распоряжении общества в ограниченном количестве.	1
3	Обмен – это: 1) производственная операция, в процессе которой одно лицо передает другому вещь, товар, получая взамен деньги или другую вещь; 2) хозяйственная операция, в процессе которой одно лицо передает другому вещь, товар, получая взамен деньги или другую вещь; 3) экономическая операция, в процессе которой одно лицо передает другому вещь, товар, получая взамен деньги или другую вещь; 4) сельскохозяйственная операция, в процессе которой одно лицо передает другому вещь, товар, получая взамен деньги или другую вещь.	3
4	Производительность – это: 1) масса товаров и услуг, создаваемых на единицу затрат; 2) объем товаров и услуг, создаваемых на единицу затрат; 3) количество товаров и услуг, создаваемых на единицу затрат; 4) наименование товаров и услуг, создаваемых на единицу затрат.	2
5	Экономический рост – это: 1) кратковременное уменьшение реального ВВП как в абсолютных значениях, так и в расчете на каждого жителя страны;	4

	2) кратковременное увеличение реального ВВП как в абсолютных значениях, так и в расчете на каждого жителя страны; 3) долговременное уменьшение реального ВВП как в абсолютных значениях, так и в расчете на каждого жителя страны; 4) долговременное увеличение реального ВВП как в абсолютных значениях, так и в расчете на каждого жителя страны.	
6	Экстенсивный рост – это: 1) увеличение ВВП за счет расширения масштабов использования ресурсов; 2) увеличение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности; 3) уменьшение ВВП за счет расширения масштабов использования ресурсов; 4) уменьшение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности.	1
7	Интенсивный рост – это: 1) уменьшение ВВП за счет расширения масштабов использования ресурсов; 2) увеличение ВВП за счет расширения масштабов использования ресурсов; 3) увеличение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности; 4) уменьшение ВВП за счет качественного улучшения факторов производства и повышения их эффективности.	3
8	АПК – это: 1) совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления промышленной продукции; 2) совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления сельскохозяйственной продукции; 3) совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления химической продукции; 4) совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления переработанной продукции.	2
9	Земля в сельском хозяйстве – это: 1) главное средство производства, от ее рационального использования в решающей степени зависят результаты работы аграрного сектора; 2) главное средство труда, от ее рационального использования в решающей степени зависят результаты работы аграрного сектора; 3) главное средство хозяйственных отношений, от ее рационального использования в решающей степени зависят результаты работы аграрного сектора; 4) главное средство технологических решений, от ее рационального использования в решающей степени зависят результаты работы аграрного сектора.	1
10	Отрасль – это:	3

	1) группа предприятий, которые выпускают разнородную продукцию, имеют разные технологии или сырье; 2) группа предприятий, которые выпускают одинаковую продукцию и используют различные технологии производства; 3) группа предприятий, которые выпускают одинаковую продукцию, имеют схожие технологии или одинаковое сырье; 4) группа предприятий, которые выпускают разнородную продукцию и используют различные виды сырья.	
11	Дайте определение понятию «Экология»: 1) наука о животных; 2) наука о взаимодействии организмов с окружающей средой; 3) наука о растениях; 4) наука о климате.	2
12	Какой из следующих факторов является биотическим: 1) температура; 2) влажность; 4) свет; 3) паразиты.	4
13	Как называется место обитания организма: 1) экосистема; 2) биом; 3) ареал; 4) популяция.	3
14	Что такое продовольственная цепь: 1) последовательность видов, где каждый является источником пищи для следующего; 2) система хранения продуктов; 3) метод сельского хозяйства; 4) способ переработки отходов.	1
15	Какой из этих процессов способствует круговороту воды в природе: 1) фотосинтез; 2) испарение; 3) дыхание; 4) разложение.	2
16	Биосфера – это: 1) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 2) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 3) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы; 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы.	4
17	Флора – это: 1) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 2) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории;	1

	4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	3
19	Промышленная экология предполагает: 1) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов.	4
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;

- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);

- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;

- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тестовые задания

Тема 1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферы

1. Основным фактором, влияющим на оценку экологического ущерба от загрязнения атмосферы, является:

- а) масса загрязняющих веществ, не поступивших в атмосферный воздух;
- б) масса загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух;
- в) объем загрязняющих веществ, не поступивших в атмосферный воздух;
- г) объем загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух.

2. Эколого-экономический ущерб атмосфере от загрязняющих веществ – это:

а) фактические экологические, экономические или социальные потери, возникшие в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности человека, стихийных экологических бедствий, катастроф;

б) прогнозируемые экологические в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности человека, стихийных экологических бедствий, катастроф;

в) прогнозируемые экономические потери, возникшие в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности человека, стихийных экологических бедствий, катастроф;

г) фактические затраты для восстановления атмосферы.

3. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха представляет собой оценку возможных отрицательных последствий от выбросов загрязняющих веществ в:

- а) денежной форме;
- б) нормативной форме;
- в) натуральной форме;
- г) косвенной форме.

4. Удельный ущерб для экономического района по атмосферному воздуху – это:

- а) удельные стоимостные оценки ущерба;
- б) нормативные стоимостные оценки ущерба;
- в) натуральные стоимостные оценки ущерба;
- г) косвенные стоимостные оценки ущерба.

5. Удельные стоимостные оценки ущерба от выброса единицы массы загрязняющих веществ – это:

- а) 1 условная тонна;
- б) 1 нормативная тонна;
- в) 1 натуральная тонна;
- г) 1 косвенная тонна.

6. Приведенная масса загрязняющего вещества – это:

а) произведение фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

б) частное фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

в) разница фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

г) сумма фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества.

6. Масса загрязняющего вещества 1 тонна, коэффициент эколого-экономической опасности 1,2. Рассчитайте приведенную массу загрязняющего вещества:

а) 1,2 тонны;

б) 0,83 тонны;

в) 0,2 тонны;

г) 2,2 тонны.

7. Для объектов I категории определение вреда от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками основывается на:

а) технологических нормативах, установленных комплексным экологическим разрешением;

б) технологических нормативах, установленных декларацией о воздействии на окружающую среду;

в) нормативах допустимых выбросов, установленных комплексным экологическим разрешением;

г) нормативах допустимых выбросов, установленных в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

8. Для объектов II категории определение вреда от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками основывается на:

а) технологических нормативах, установленных комплексным экологическим разрешением;

б) технологических нормативах, установленных декларацией о воздействии на окружающую среду;

в) нормативах допустимых выбросов, установленных комплексным экологическим разрешением;

г) нормативах допустимых выбросов, установленных в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

9. Для объектов III категории определение вреда от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками основывается на:

а) технологических нормативах, установленных комплексным экологическим разрешением;

б) технологических нормативах, установленных декларацией о воздействии на окружающую среду;

в) нормативах допустимых выбросов, установленных комплексным экологическим разрешением;

г) нормативах допустимых выбросов, установленных в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

10. Для исчисления размера вреда при выбросе i -ого загрязняющего вещества в атмосферный воздух используется термин:

а) такса;

б) плата;

в) тариф;

г) норматив.

Тема 2. Оценка ущерба от загрязнения водной среды

1. Основным фактором, влияющим на оценку экологического ущерба от загрязнения водных ресурсов, является:

а) масса загрязняющих веществ, не поступивших в водные ресурсы;

б) масса загрязняющих веществ, поступивших в водные ресурсы;

в) объем загрязняющих веществ, не поступивших в водные ресурсы;

г) объем загрязняющих веществ, поступивших в водные ресурсы.

2. Эколого-экономический ущерб водным ресурсам от загрязняющих веществ – это:

а) возможные отрицательные последствия водным ресурсам (материальные и финансовые потери и убытки, в результате снижения биопродуктивности водных экосистем, ухудшения потребительских свойств воды как природного ресурса, дополнительных затрат на ликвидацию последствий загрязнения вод и восстановление их качества;

б) прогнозируемые отрицательные последствия водным ресурсам (материальные и финансовые потери и убытки, в результате снижения биопродуктивности водных экосистем, ухудшения потребительских свойств воды как природного ресурса, дополнительных затрат на ликвидацию последствий загрязнения вод и восстановление их качества;

в) материальные потери и убытки от ухудшения потребительских свойств воды как природного ресурса;

г) фактические затраты для восстановления качества воды.

3. Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения водных ресурсов представляет собой оценку возможных отрицательных последствий от сбросов загрязняющих веществ в:

а) денежной форме;

б) нормативной форме;

в) натуральной форме;

г) косвенной форме.

4. Цена загрязнения водных ресурсов – это:

а) показатель удельного ущерба;

б) показатель нормативного ущерба;

в) показатель натурального ущерба;

г) показатель косвенного ущерба.

5. Удельные стоимостные оценки ущерба от сброса единицы массы загрязняющих веществ – это:

а) 1 условная тонна;

б) 1 нормативная тонна;

в) 1 натуральная тонна;

г) 1 косвенная тонна.

6. Приведенная масса загрязняющего вещества – это:

а) произведение фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

б) частное фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

в) разница фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества;

г) сумма фактической массы загрязняющего вещества и коэффициента относительной эколого-экономической опасности этого вещества.

6. В качестве основы для расчетов приведенной массы загрязнений используются утвержденные значения:

а) ПДК – предельно-допустимые концентрации;

б) ПДН – предельно допустимые нормы;

в) ПДС – предельно-допустимые сбросы;

г) ВСС – временно-согласованные сбросы.

7. Для определения вреда от сбросов загрязняющих веществ в водные ресурсы основывается на:

а) размере вреда от гибели водных биоресурсов;

б) административных взысканиях;

в) уголовном праве;

г) ассимиляционной емкости территории.

8. Для оценки размера вреда водным ресурсам используются:
- а) гидрохимические характеристики водного объекта до и после негативного воздействия;
 - б) гидрохимические и гидрологические характеристики водного объекта до и после негативного воздействия;
 - в) гидрологические характеристики водного объекта до и после негативного воздействия;
 - г) гидрохимические и гидрологические характеристики водного объекта после негативного воздействия.
9. Для оценки размера вреда водным ресурсам используются:
- а) качественный (таксономический) биоресурсов до и после негативного воздействия;
 - б) качественный (таксономический) и количественный состав водных биоресурсов до и после негативного воздействия;
 - в) количественный состав водных биоресурсов до и после негативного воздействия;
 - г) качественный (таксономический) и количественный состав водных биоресурсов после негативного воздействия.
10. Для исчисления размера вреда при сбросе i -ого загрязняющего вещества в водные ресурсы используется термин:
- а) такса;
 - б) плата;
 - в) тариф;
 - г) норматив.

Тема 3. Оценка ущерба от загрязнения биоресурсов

1. Первая категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам осуществляется мероприятиями:

- а) обеспечивающие сохранение в целом биоресурсного комплекса территории;
- б) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных;
- в) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов растений;
- г) обеспечивающие комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

2. Вторая категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам осуществляется мероприятиями:

- а) обеспечивающие сохранение в целом биоресурсного комплекса территории;
- б) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных и растений;
- в) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных;
- г) обеспечивающие комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

3. Третья категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам осуществляется мероприятиями:

- а) обеспечивающие сохранение в целом биоресурсного комплекса территории;
- б) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных и растений;
- в) обеспечивающие сохранение отдельных видов или групп экологически и систематически близких видов животных;
- г) обеспечивающие комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

4. Создание охраняемых территорий – это:

- а) первая категория мероприятий;
- б) вторая категория мероприятий;
- в) третья категория мероприятий;
- г) четвертая категория мероприятий.

5. Предупреждение катастроф, стихийных бедствий – это:

- а) первая категория мероприятий;
- б) вторая категория мероприятий;
- в) третья категория мероприятий;
- г) четвертая категория мероприятий.

6. Предупреждение браконьерства, несанкционированных вырубок деревьев и сбора растений – это:

- а) первая категория мероприятий;
- б) вторая категория мероприятий;
- в) третья категория мероприятий;
- г) четвертая категория мероприятий.

6. Биотехнические мероприятия, предотвращающие гибель животных и уничтожение растений при проведении производственных процессов, прокладке транспортных магистралей и линий электропередач и т. п. – это:

- а) первая категория мероприятий;
- б) вторая категория мероприятий;
- в) третья категория мероприятий;
- г) четвертая категория мероприятий.

7. Комплексные компенсационные меры по снижению прогнозируемого ущерба при проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов – это:

- а) первая категория мероприятий;
- б) вторая категория мероприятий;
- в) третья категория мероприятий;
- г) четвертая категория мероприятий.

8. Для оценки размера вреда биоресурсам используют:

- а) денежную форму;
- б) натуральную форму;
- в) нормативную форму;
- г) административную форму.

9. Промысловый возврат – это:

- а) стоимостная оценка промыслового запаса;
- б) пополнения промыслового запаса;
- в) количественная оценка пополнения промыслового запаса;
- г) таксономия промыслового запаса.

10. Для исчисления размера вреда биоресурсам используется термин:

- а) такса;
- б) плата;
- в) тариф;
- г) норматив.

Тема 4. Оценка ущерба от загрязнения земельных ресурсов

1. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от деградации почв и земель основывается на:

- а) площади почв и земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;
- б) нормативной стоимости земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;
- в) площади земель, которую удалось предотвратить от загрязнения химическим веществом i-го вида в отчетном году;

г) площади земель, которые удалось предотвратить от захламления отходами i-го вида за отчетный период времени.

2. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от загрязнения земель химическими веществами основывается на:

а) площади почв и земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;

б) нормативной стоимости земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;

в) площади земель, которую удалось предотвратить от загрязнения химическим веществом i-го вида в отчетном году;

г) площади земель, которые удалось предотвратить от захламления отходами i-го вида за отчетный период времени.

3. Оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от захламления земель несанкционированными свалками основывается на:

а) площади почв и земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;

б) нормативной стоимости земель, сохраненных от деградации за отчетный период времени в результате проведенных природоохранных мероприятий;

в) площади земель, которую удалось предотвратить от загрязнения химическим веществом i-го вида в отчетном году;

г) площади земель, которые удалось предотвратить от захламления отходами i-го вида за отчетный период времени.

4. Деградация почв и земель происходит в результате:

а) полива сельскохозяйственных угодий загрязненной водой;

б) выпадения на землю осадков, содержащих химические вещества, выброшенные в атмосферный воздух;

в) несанкционированного размещения отходов различных классов опасности;

г) хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве лесном хозяйстве.

5. Деградация почв и земель происходит в результате:

а) полива сельскохозяйственных угодий загрязненной водой;

б) выпадения на землю осадков, содержащих химические вещества, выброшенные в атмосферный воздух;

в) несанкционированного размещения отходов различных классов опасности;

г) рекреационных нагрузок.

6. Загрязнение земель химическими веществами происходит в результате:

а) полива сельскохозяйственных угодий загрязненной водой;

б) хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве лесном хозяйстве;

в) строительства и горнодобывающей деятельности;

г) рекреационных нагрузок.

7. Предотвращенный экологический ущерб земельным ресурсам представляет собой оценку в:

а) денежной форме;

б) натуральной форме;

в) нормативной форме;

г) административной форме.

8. При оценке ущерба земельным ресурсам учитывают:

а) ухудшение и разрушение почвенного покрова;

б) ухудшение почвенного покрова;

в) разрушение почвенного покрова;

г) непредвиденные внешние природные факторы.

9. Коэффициент экологической значимости территории:

а) установлен в зависимости от экономического района РФ;

- б) установлен в зависимости от федеративного района РФ;
- в) установлен в зависимости от региона РФ;
- г) установлен в зависимости от субъекта РФ.

10. Величина предотвращенного экологического ущерба окружающей природной среде от снижения загрязнения отходами производства и потребления зависит от:

а) коэффициента, учитывающего класс опасности химического вещества, недопущенного (предотвращенного) к попаданию на почву, либо ликвидированного имеющегося загрязнения в результате осуществления соответствующего направления природоохранной деятельности;

б) коэффициента, учитывающего степень опасности химического вещества, недопущенного (предотвращенного) к попаданию на почву, либо ликвидированного имеющегося загрязнения в результате осуществления соответствующего направления природоохранной деятельности;

в) коэффициента, учитывающего класс опасности химического вещества, попавшего на почву;

г) коэффициента, учитывающего класс опасности химического вещества, планируемого к ликвидации на этой территории.

Тема 5. Формы платы за землю

1. Земельный налог – это:

а) налог, взимаемый с физических лиц, обладающих земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения;

б) денежная оплата права пользования арендуемым имуществом;

в) доход, который может принести деятельность на определенном земельном участке;

г) условный экономический показатель, необходимый для регулирования земельных отношений, различных сделок с землей и установления определенной цены на земельный участок.

2. Арендная плата за землю – это:

а) налог, взимаемый с физических лиц, обладающих земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения;

б) денежная оплата права пользования арендуемым имуществом;

в) доход, который может принести деятельность на определенном земельном участке;

г) условный экономический показатель, необходимый для регулирования земельных отношений, различных сделок с землей и установления определенной цены на земельный участок.

3. Нормативная цена земли – это:

а) налог, взимаемый с физических лиц, обладающих земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения;

б) денежная оплата права пользования арендуемым имуществом;

в) доход, который может принести деятельность на определенном земельном участке;

г) условный экономический показатель, необходимый для регулирования земельных отношений, различных сделок с землей и установления определенной цены на земельный участок.

4. Кадастровая стоимость земли – это:

а) налог, взимаемый с физических лиц, обладающих земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения;

б) денежная оплата права пользования арендуемым имуществом;
в) доход, который может принести деятельность на определенном земельном участке;

г) условный экономический показатель, необходимый для регулирования земельных отношений, различных сделок с землей и установления определенной цены на земельный участок.

5. Платежная база за размещение отходов j-го класса опасности определяется:

- а) лицом, обязанным вносить плату;
- б) собственником отхода, образованного в процессе хозяйственной деятельности;
- в) нормативами;
- г) условиями хозяйственной деятельности.

6. Платежная база за размещение отходов определяется:

- а) за отчетный период;
- б) за квартал;
- в) за год;
- г) за фактически полученный объем.

7. Платежная база за размещение отходов определяется в количестве:

- а) равном или менее установленных лимитов на размещение отходов;
- б) равном или более установленных лимитов на размещение отходов;
- в) более установленных лимитов на размещение отходов;
- г) за фактически полученный объем.

8. Платежная база за размещение отходов определяется в:

- а) тонн (куб. м);
- б) килограммах (куб. м);
- в) граммах (куб. м);
- г) миллиграммах (куб. м).

9. Стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов основываются на:

а) стимулировании хозяйствующих субъектов по проведению мероприятий по их снижению;

- б) утилизации отходов хозяйствующих субъектов;
- в) размещении отходов хозяйствующих субъектов;
- г) обезвреживании отходов хозяйствующих субъектов.

10. Ставка платы за размещение отходов – это:

- а) установленная Правительством РФ цена загрязнения;
- б) установленная хозяйствующим субъектом цена загрязнения;
- в) установленная нормативами цена загрязнения;
- г) установленная правилами цена загрязнения.

Тема 6. Формы платы за воду

1. Платежная база за сбросы – это:

а) объем или масса сбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);

б) объем или масса сбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов временных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);

в) объем или масса сбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов согласованных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);

г) объем или масса сбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов производственных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м).

2. Платежная база за сбросы указывается в:
- а) декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - б) проекте о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - в) соглашении о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - г) нормировании воздействия на окружающую среду, тонн (куб. м).
3. Ставка за сбросы:
- а) устанавливается Правительством РФ;
 - б) устанавливается хозяйствующим субъектом;
 - в) устанавливается нормативами;
 - г) устанавливается правилами региона.
4. Ставка платы за сбросы загрязняющих веществ измеряется в:
- а) рублей/куб. м;
 - б) рублей/т;
 - в) рублей/кг;
 - г) рублей/мг.
5. Коэффициент к ставкам платы за сбросы загрязняющих веществ равный 1, если они:
- а) в пределах нормативов допустимых сбросов;
 - б) превышают массу, указанную в декларации;
 - в) в пределах согласованных допустимых сбросов;
 - г) в пределах временно разрешенных сбросов.
6. Коэффициент к ставкам платы за сбросы загрязняющих веществ равный 25, если они:
- а) в пределах нормативов допустимых сбросов;
 - б) превышают массу, указанную в декларации;
 - в) в пределах установленных временно разрешенных сбросов;
 - г) в пределах временно разрешенных сбросов.
7. При наличии у хозяйствующего субъекта программы повышения экологической эффективности коэффициент к ставке платы за сбросы равен:
- а) 0,5;
 - б) 1;
 - в) 25;
 - г) 100.
8. При наличии у хозяйствующего субъекта плана мероприятий по охране окружающей среды коэффициент к ставке платы за сбросы равен:
- а) 0,5;
 - б) 1;
 - в) 25;
 - г) 100.
9. При использовании на предприятии НДТ к расчету платежей за сбросы применяется коэффициент, равный:
- а) 0;
 - б) 1;
 - в) 25;
 - г) 100.
10. Форма статистической отчетности, которая содержит информацию о водопользовании хозяйствующего субъекта (сведения об использовании воды) называется:
- а) 2-ТП (водхоз);
 - б) 4-ТП (водхоз);
 - в) 4-ОС (плата);
 - г) 4-ОС (водхоз).

Тема 7. Формы платы за пользование ресурсами

1. Платежная база за выбросы загрязняющих веществ – это:
 - а) объем или масса выбросов загрязняющих веществ;
 - б) объем или масса сбросов загрязняющих веществ;
 - в) объем выбросов загрязняющих веществ;
 - г) масса выбросов загрязняющих веществ.
2. Плата за выбросы загрязняющих веществ исчисляется лицами, обязанными вносить плату:
 - а) по распоряжению Правительства РФ;
 - б) на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии;
 - в) самостоятельно;
 - г) при необходимости.
3. Платежная база за выбросы – это:
 - а) объем или масса выбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);
 - б) объем или масса выбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов временных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);
 - в) объем или масса выбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов согласованных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м);
 - г) объем или масса выбросов загрязняющих веществ в количестве, равном либо менее установленных нормативов производственных сбросов, технологических нормативов, тонн (куб. м).
4. Платежная база за выбросы указывается в:
 - а) декларации о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - б) проекте о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - в) соглашении о воздействии на окружающую среду, тонн (куб. м);
 - г) нормировании воздействия на окружающую среду, тонн (куб. м).
5. Ставка за выбросы:
 - а) устанавливается Правительством РФ;
 - б) устанавливается хозяйствующим субъектом;
 - в) устанавливается нормативами;
 - г) устанавливается правилами региона.
6. Ставка платы за выбросы загрязняющих веществ измеряется в:
 - а) рублей/куб. м;
 - б) рублей/т;
 - в) рублей/кг;
 - г) рублей/мг.
7. Коэффициент к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ равный 1, если они:
 - а) в пределах нормативов допустимых выбросов;
 - б) превышают массу, указанную в декларации;
 - в) в пределах согласованных допустимых выбросов;
 - г) в пределах временно разрешенных выбросов.
8. Коэффициент к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ равный 25, если они:
 - а) в пределах нормативов допустимых выбросов;
 - б) превышают массу, указанную в декларации;
 - в) в пределах установленных временно согласованных выбросов;
 - г) в пределах временно разрешенных сбросов.

9. При наличии у хозяйствующего субъекта НДТ-воздух коэффициент к ставке платы за сбросы равен:

- а) 0;
- б) 1;
- в) 25;
- г) 100.

10. Специализированный статистический отчет, в котором отражаются сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух называется:

- а) 2-ТП (воздух);
- б) 4-ТП (воздух);
- в) 4-ОС (плата);
- г) 4-ОС (воздух).

Тема 8. Платежи за загрязнение

1. Плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить:

а) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду, за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на всех объектах НВОС;

б) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду (далее - лица, обязанные вносить плату), за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах III категории;

в) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду (далее - лица, обязанные вносить плату), за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах II категории;

г) юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду (далее - лица, обязанные вносить плату), за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах I категории.

2. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются:

а) юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы;

б) юридические лица, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы;

в) индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы;

г) юридические лица и самозанятые лица, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

3. Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются:

а) региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению;

б) региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению;

в) операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению;

г) региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, самозанятые лица по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

4. Учет лиц, обязанных вносить плату, осуществляется при ведении:

а) государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

б) государственного контроля объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

в) государственного надзора объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

г) государственного мониторинга объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

5. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду по итогам отчетного периода является:

а) объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления;

б) объем загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления;

в) масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления;

г) объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ.

6. Платежная база определяется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных:

а) производственного экологического контроля;

б) производственного экологического мониторинга;

в) производственного экологического учета;

г) производственного экологического надзора.

7. Платежная база определяется лицами, обязанными вносить плату:

а) для каждого стационарного источника, фактически использовавшегося в отчетный период, в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления;

б) для каждого передвижного источника, фактически использовавшегося в отчетный период, в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления;

в) для каждого стационарного источника, планируемого к использованию в отчетном периоде, в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления;

г) для каждого передвижного источника, планируемого к использованию в отчетном периоде, в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, класса опасности отходов производства и потребления.

8. При определении платежной базы учитываются объем и (или) масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ:

а) в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, выбросы и сбросы (включая аварийные), технологические нормативы, а также учитываются лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение;

б) в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, выбросы и сбросы (включая аварийные);

в) в пределах технологических нормативов, а также учитываются лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение;

г) в пределах временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, выбросы и сбросы (включая аварийные), технологические нормативы, а также учитываются лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение.

9. Информация о платежной базе представляется за отчетный период лицами, обязанными вносить плату:

а) администратору доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в составе декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду;

б) руководителю налоговой системы Российской Федерации в составе декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду;

в) администратору казначейства Российской Федерации в составе декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду;

г) руководителю казначейства Российской Федерации в составе декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

10. Плата за негативное воздействие на окружающую среду по итогам отчетного периода исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем:

а) умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин;

б) деления величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин;

в) сложения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин;

г) вычитания величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных настоящей статьей, и суммирования полученных величин.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
6-7 баллов	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
5 балла	На тестовые задания дано 8 правильных ответов
4 балла	На тестовые задания дано 7 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 6 правильных ответов
2 балла	На тестовые задания дано 5 правильных ответов
1 балл	На тестовые задания дано 4 правильных ответов

0 баллов	На тестовые задания дано 3 и менее правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить 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

Темы курсовых работ

1. Экономическая оценка природных ресурсов
2. Техногенный тип развития экономики и ее экологизация
3. Природоёмкость и пути ее снижения
4. Экологические затраты хозяйственной деятельности
5. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнений атмосферы
6. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнений водной среде
7. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнений земельных ресурсов
8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнений биоресурсов
9. Экономическое стимулирование современного природопользования
10. Планирование и проектирование природопользования на современном этапе

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполненной курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме. Курсовая работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил. Студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании. На все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
«Хорошо»	Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме. Курсовая работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил. Студент твердо владеет теоретическим ма-

	териалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя. На большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано
«Удовлетворительно»	Выставляется при выполнении курсовой работы в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически. На вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения
«Неудовлетворительно»	Выставляется, когда студент при выполнении курсовой работы не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них. Курсовая работа не представлена

Методические рекомендации обучающимся по выполнению курсовой работы

Обучающийся получает индивидуальное задание от преподавателя согласно списку группы в журнале преподавателя. Курсовая работа состоит из 2 разделов. Курсовая работа является необходимым условием сдачи экзамена по дисциплине.

Курсовая работа предусматривает решение задачи по индивидуальному варианту, включающее в себя расчет основных технико-экономических показателей, анализ полученных результатов, формулирование выводов.

Курсовая работа должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Глава 1 «Теоретические основы (изучаемого объекта исследования)».
4. Глава 2 «Расчет платежей за негативное воздействие....(изучаемого объекта исследования)».
5. Список использованных источников (не менее 15-20 источников).

Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×297 мм) с соблюдением следующих параметров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Текст курсовой работы набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14, стиль – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Красная строка – 1,25 см. Выравнивание – по ширине с автоматической установкой переносов. Положение на странице – запрет висячих строк. Таблицы и рисунки набираются шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный. Заголовки таблиц и название рисунков набираются шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание – по центру. Рисунки должны быть выполнены в редакторе рисунков Word без обтекания и привязки к странице. Диаграммы должны быть выполнены в редакторе Excel. Формулы набираются шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 12, межстрочный интервал – полуторный. Для формул следует использовать встроенный редактор формул Microsoft Equation.

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-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	1-70	1-20	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Назовите факторы, влияющие на оценку экологического ущерба от загрязнения атмосферы.
2. Дайте определение категории «Эколого-экономический ущерб атмосфере от загрязняющих веществ».
3. В какой форме определяется предотвращенный экологический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха?
4. Дайте определение категории «Удельный ущерб для экономического района по атмосферному воздуху».
5. Дайте определение категории «Удельные стоимостные оценки ущерба от выброса единицы массы загрязняющих веществ».
6. Дайте определение категории «Приведенная масса загрязняющего вещества».
7. Назовите основные факторы, влияющие на оценку экологического ущерба от загрязнения водных ресурсов.
8. Дайте определение категории «Эколого-экономический ущерб водным ресурсам от загрязняющих веществ».
9. Дайте определение категории «Предотвращенный экологический ущерб от загрязнения водных ресурсов».
10. Дайте определение категории «Цена загрязнения водных ресурсов».
11. Какие показатели используются в качестве основы для расчетов приведенной массы загрязнений?
12. Какие показатели используются для оценки размера вреда водным ресурсам?
13. Какие показатели используются для оценки размера вреда водным ресурсам?
14. Дайте определение категории «Такса i-ого загрязняющего вещества в водные ресурсы».
15. Дайте определение категории «Первая категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам».
16. Дайте определение категории «Вторая категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам».
17. Дайте определение категории «Третья категория мероприятий по оценке величины предотвращаемого ущерба биоресурсам».
18. На каких критериях основана оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от деградации почв и земель?
19. На каких критериях основана оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от загрязнения земель химическими веществами?
20. На каких критериях основана оценка величины предотвращенного в результате природоохранной деятельности ущерба от захламления земель несанкционированными свалками?
21. Дайте определение категории «Платежная база за размещение отходов».
22. Дайте определение категории «Стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов».
23. Дайте определение категории «Платежная база за сбросы».
24. Назовите документ, где указывается платежная масса за сбросы загрязняющих веществ.
25. Какие коэффициенты к ставкам платы определены Правительством РФ?
26. Дайте определение категории «Платежная база за выбросы».

27. Охарактеризуйте ставки за выбросы: кем утверждаются, в чем измеряются.
28. Какие коэффициенты к ставкам платы за выбросы утверждены Правительством РФ?
29. Дайте определение категории «Плата за негативное воздействие на окружающую среду».
30. Дайте определение категории «Плательщики платы за негативное воздействие на окружающую среду».
31. Что такое экологические платежи?
32. Каковы основные цели введения экологических платежей для предприятий?
33. Какие виды экологических платежей существуют?
34. Как экологические платежи влияют на финансовые результаты предприятий?
35. Что такое плата за выбросы загрязняющих веществ?
36. Как рассчитывается размер экологического платежа для предприятий?
37. Какова роль государства в регулировании экологических платежей?
38. Как экологические платежи могут способствовать устойчивому развитию?
39. Что такое система торговли выбросами и как она связана с экологическими платежами?
40. Как предприятия могут снизить свои экологические платежи?
41. Какова связь между экологическими платежами и корпоративной социальной ответственностью?
42. Как экологические платежи могут повлиять на конкурентоспособность предприятий?
43. Что такое экологическая сертификация и как она связана с платежами?
44. Как предприятия могут использовать экологические платежи для улучшения своей репутации?
45. Каковы последствия несвоевременной уплаты экологических платежей?
46. Как экологические платежи влияют на инвестиции в экологически чистые технологии?
47. Что такое «зеленые налоги» и как они соотносятся с экологическими платежами?
48. Как предприятия могут учитывать экологические платежи в своем финансовом планировании?
49. Какова роль общественности в формировании экологических платежей?
50. Каковы основные принципы формирования экологических платежей?
51. Как экологические платежи могут стимулировать предприятия к снижению загрязнения?
52. Каковы проблемы и недостатки существующих систем экологических платежей?
53. Как экологические платежи влияют на выбор поставщиков и партнеров?
54. Каковы примеры успешного применения экологических платежей в разных странах?
55. Как предприятия могут использовать экологические платежи для повышения своей эффективности?
56. Что такое «плата за использование природных ресурсов»?
57. Как экологические платежи могут способствовать переходу к циркулярной экономике?
58. Каковы правовые аспекты экологических платежей?
59. Как экологические платежи влияют на общественное здоровье?
60. Как предприятия могут отслеживать и документировать свои экологические платежи?
61. Что такое «плата за экосистемные услуги» и как она связана с экологическими платежами?

62. Каковы последствия для окружающей среды при отсутствии экологических платежей?
63. Как экологические платежи влияют на потребительское поведение?
64. Каковы тенденции и перспективы развития системы экологических платежей?
65. Как предприятия могут интегрировать экологические платежи в свою бизнес-стратегию?
66. Какова роль международных соглашений в формировании экологических платежей?
67. Что такое «экологическая отчетность» и как она связана с платежами?
68. Как экологические платежи могут повлиять на инновации в области экологии?
69. Каковы основные сложности в администрировании экологических платежей?
70. Как предприятия могут участвовать в разработке экологических платежей на уровне местных сообществ?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

Термины	Определения
1. Плата за утилизацию отходов	А. Процесс, направленный на повторное использование материалов
2. Плата за захоронение отходов	Б. Плата, взимаемая за утилизацию отходов на специальных объектах
3. Утилизация	В. Плата, связанная с размещением отходов на свалках
4. Рециркуляция	Г. Процесс переработки отходов в новые материалы

Задание 2. Установите соответствие.

Виды отходов	Характеристики
1. Твердые отходы	А. Жидкие отходы, образующиеся в процессе производства
2. Жидкие отходы	Б. Отходы, которые можно переработать и использовать повторно
3. Опасные отходы	В. Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации
4. Перерабатываемые отходы	Г. Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения

Задание 3. Установите соответствие.

Термины	Примеры
1. Плата за отходы	А. Плата за утилизацию пластиковых бутылок
2. Плата за переработку	Б. Плата за захоронение опасных химикатов
3. Плата за захоронение	В. Плата за переработку бумаги и картона
4. Плата за утилизацию	Г. Плата за утилизацию строительных отходов

Задание 4. Установите соответствие.

Типы платежей	Цели
1. Экологическая плата	А. Стимулирование переработки и уменьшение отходов
2. Плата за выбросы	Б. Снижение загрязнения окружающей среды
3. Плата за утилизацию	В. Финансирование программ по охране окружающей среды
4. Плата за захоронение	Г. Обеспечение безопасного размещения отходов

Задание 5. Установите соответствие.

Источники отходов	Типы отходов
1. Промышленные предприятия	А. Отходы, образующиеся в результате сельскохозяйственной деятельности
2. Строительные компании	Б. Отходы, образующиеся в процессе производства товаров
3. Сельское хозяйство	В. Отходы, связанные со строительством и демонтажем

4. Коммерческие организации	Г. Отходы, образующиеся в процессе торговли и обслуживания

Задание 6. Установите соответствие.

1. Твердые бытовые отходы	А. Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека
2. Промышленные отходы	Б. Отходы, связанные с производственными процессами
3. Опасные отходы	В. Отходы органического происхождения
4. Биологические отходы	Г. Отходы, требующие специальной утилизации из-за токсичности

Задание 7. Установите соответствие.

1. По объему отходов	А. Учитывается степень вреда для окружающей среды
2. По массе отходов	Б. Зависит от количества кубических метров
3. По классу опасности	В. Основан на весе отходов
4. По региональным тарифам	Г. Определяется местными нормативными актами

Задание 8. Установите соответствие.

1. Паспорт отходов	А. Подтверждает внесение средств
2. Декларация о платежах	Б. Устанавливает допустимые объемы отходов
3. Лимиты на размещение отходов	В. Содержит информацию о характеристиках отходов
4. Квитанция об оплате	Г. Отражает расчет суммы платежа

Задание 9. Установите соответствие.

1. Класс опасности отходов	А. Увеличивает или уменьшает стоимость услуг
2. Объем отходов	Б. Определяет степень вреда для экологии
3. Региональные тарифы	В. Зависит от местных нормативов
4. Наличие лицензии на утилизацию	Г. Влияет на общую сумму платежа

Задание 10. Установите соответствие.

1. Росприроднадзор	А. Контролируют соблюдение экологических норм
2. Региональные операторы	Б. Осуществляют сбор и утилизацию отходов
3. Плательщики	В. Вносят платежи за отходы
4. Экологические фонды	Г. Финансируют экологические проекты

Задание 11. При расчете платежей за НВОС – выбросов и сбросов – в пределах технологических нормативов при наличии КЭР для объектов I категории учитывается ставка

платы, повышающий коэффициент, масса загрязняющих веществ, дополнительный коэффициент. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы:

- 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество;
- 2) определение суммарной массы загрязняющего вещества в пределах нормативов;
- 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов;
- 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за НВОС.

Задание 12. При расчете платежей за НВОС – выбросов и сбросов – учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые превышают нормативы в КЭР. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы:

- 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество;
- 2) определение разницы между фактической массы выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов;
- 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов;
- 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за НВОС;
- 5) увеличение расчетных значений платежа в 100 раз.

Задание 13. При расчете платежей за НВОС – выбросов и сбросов – учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые не превышают временно разрешенные выбросы или сбросы или лимиты. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы:

- 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество;
- 2) определение разницы между фактической массы временно разрешенных выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов допустимых сбросов;
- 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов;
- 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за НВОС;
- 5) увеличение расчетных значений платежа в 25 раз.

Задание 14. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Плата за негативное воздействие исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем _____ величины платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие, определенной по итогам _____ периода (платежная база), по каждому загрязняющему веществу.

Задание 15. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Платежной базой является _____ или _____ выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде _____.

Задание 16. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Платежная база определяется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля для каждого _____ источника, фактически использовавшегося в отчетный период, в отношении каждого _____ вещества, в отношении каждого _____ отходов.

Задание 17. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

При исчислении платы за негативное воздействие лицами, обязанными вносить плату, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории, объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, указанные в _____, признаются осуществляемыми в пределах нормативов _____ выбросов, нормативов _____ сбросов.

Задание 18. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

К объектам платежа (виды негативного воздействия на окружающую среду) за НВОС относятся: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух _____ источниками, сбросы загрязняющих веществ в _____ объекты, хранение, _____ отходов производства и потребления.

Задание 19. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду представляется не позднее _____ года, следующего за отчетным периодом, в _____ (в форме _____ документа) или его территориальные органы (на бумажном носителе).

Задание 20. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Лица, обязанные вносить плату, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории, получившие комплексное экологическое разрешение, используют при исчислении платы за негативное воздействие в пределах установленных технологических нормативов, нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, лимитов на размещение отходов – _____ загрязняющих веществ; _____ базу, ставку платы, дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный _____; коэффициент к ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ или сбросы загрязняющих веществ в отношении i-го загрязняющего вещества, применяемый за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1; дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Платежная база составляет 10 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 15 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за НВОС. Ответ округлите до целого числа.

Задание 2. Платежная база составляет 10 т, ставка платы за сбросы загрязняющих веществ – 5 д.е., сбросы в ЦСВ в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за сбросы загрязняющих веществ. Ответ округлите до целого числа.

Задание 3. Платежная база составляет 8 т, ставка платы за сбросы загрязняющих веществ – 12 д.е., сбросы в ЦСВ в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за сбросы загрязняющих веществ. Ответ округлите до целого числа.

Задание 4. Платежная база составляет 3 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 25 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за НВОС. Ответ округлите до целого числа.

Задание 5. Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 20 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 12 усл. т. Ставка платы – 3 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32.

Задание 6. Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 12 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 8 усл. т. Ставка платы – 7 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32.

Задание 7. Платежная база составляет 20 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 5 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за НВОС. Ответ округлите до целого числа.

Задание 8. Платежная база составляет 8 т, ставка платы за сбросы загрязняющих веществ – 7 д.е., сбросы в ЦСВ в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за сбросы загрязняющих веществ. Ответ округлите до целого числа.

Задание 9. Платежная база составляет 3 т, ставка платы за сбросы загрязняющих веществ – 12 д.е., сбросы в ЦСВ в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определить платеж за сбросы загрязняющих веществ. Ответ округлите до целого числа.

Задание 10. Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 12 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 5 усл. т. Ставка платы – 3 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32.

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие, на упорядочение, недостающие слова (словосочетания). Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и проставляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из задач, которые необходимо решить обучающемуся.

**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-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности 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. Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой обязательный экологический платеж, который вносят предприятия за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы в водные объекты и размещение отходов на полигонах. Плата за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ вносится лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) аренды стационарного источника; 2) регистрации стационарного источника; 3) нахождения стационарного источника; 4) использования стационарного источника. Ответ: Обоснование:	3 Местом нахождения стационарного источника загрязнения считается место его государственного учета

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов взимается в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) и Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции последующих изменений и дополнений). Плата за размещение отходов производства и потребления вносится лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) нахождения объекта размещения отходов производства и потребления; 2) регистрации объекта размещения отходов производства и потребления; 3) аренды объекта размещения отходов производства и потребления; 4) использования объекта размещения отходов производства и потребления. Ответ: Обоснование:	1 Объект размещения отходов представляет собой специально оборудованное сооружение (полигон), предназначенное для размещения отходов
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду по итогам отчетного периода выступает объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления. Эти данные определяются по результатам: 1) комплексного экологического разрешения; 2) производственного экологического контроля; 3) декларации о воздействии на окружающую среду; 4) нормативов образования отходов и лимиты на их размещение. Ответ: Обоснование:	2 Платежная база для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду определяется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Плата за негативное воздействие на окружающую среду по своему содержанию представляет собой денежную компенсацию, взимаемую с природопользователей за загрязнение окружающей среды. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду выступает: 1) масса вторичных продуктов; 2) объем выбросов загрязняющих веществ; 3) количество производимой продукции; 4) масса размещенных в отчетном периоде отходов; 5) объем образуемых продуктов; 6) масса сбросов загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	246 Информация о платежной базе представляется за отчетный период в составе декларации о плате за негативное воздействие
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. За негативное воздействие на окружающую среду обязаны платить все юридические лица и индивидуальные предприниматели, чья деятельность приводит к загрязнению воздуха, воды или почвы. Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия: 1) размещение отходов производства и потребления; 2) предотвращенный экологический ущерб; 3) сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; 4) за проведение мелиоративных мероприятий; 5) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; 6) за проведение расчистки русел рек. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	135 Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от такого воздействия
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование природоохранной деятельности представляет собой совокупность мер, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и рационального	1Б2В3А4Г

	природопользования. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Плата за утилизацию отходов</td><td>А</td><td>Процесс, направленный на повторное использование материалов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за захоронение отходов</td><td>Б</td><td>Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах</td></tr><tr><td>3</td><td>Утилизация</td><td>В</td><td>Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах</td></tr><tr><td>4</td><td>Рециркуляция</td><td>Г</td><td>Процесс переработки отходов в новые материалы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Процесс взыскания задолженностей</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>	Понятие		Определение		1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов	2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах	3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах	4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы			Д	Процесс взыскания задолженностей	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов																															
2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах																															
3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах																															
4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы																															
		Д	Процесс взыскания задолженностей																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия проводят с целью соблюдения им экологических требований действующего законодательства. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Класс опасности отходов</td><td>А</td><td>Увеличивает или уменьшает стоимость услуг</td></tr><tr><td>2</td><td>Объем отходов</td><td>Б</td><td>Определяет степень вреда для экологии</td></tr><tr><td>3</td><td>Региональные тарифы</td><td>В</td><td>Зависит от местных нормативов</td></tr><tr><td>4</td><td>Наличие лицензии на утилизацию</td><td>Г</td><td>Влияет на общую сумму платежа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Увеличивают авансовые платежи</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>	Понятие		Характеристика		1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг	2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии	3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов	4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа			Д	Увеличивают авансовые платежи	1	2	3	4					1Б2В3Г4А
Понятие		Характеристика																																
1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг																															
2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии																															
3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов																															
4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа																															
		Д	Увеличивают авансовые платежи																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Отходы предприятия (промышленные отходы) – это любые остатки сырья, материалов или продуктов, возникшие в ходе	1Г2А3В4Б																																

производственной деятельности. Они более не могут использоваться по прямому назначению без дополнительной обработки или подлежат удалению. Соотнесите виды отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, с их характеристикой.

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

Виды отходов		Характеристика	
1	Твердые отходы	А	Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами
2	Жидкие отходы	Б	Отходы, которые можно повторно использовать в производстве
3	Опасные отходы	В	Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации
4	Перерабатываемые отходы	Г	Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения
		Д	Компонент природной среды

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.

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду взимаются с хозяйствующих субъектов во исполнение ими финансово-правовых обязательств (обязанностей), возникающих из осуществления такой деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду. Соотнесите виды платы за негативное воздействие на окружающую среду с характеризующими их примерами.

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

Виды платы		Примеры	
1	Плата за отходы	А	Плата за транспортировку отходов
2	Плата за переработку	Б	Плата за сдачу бумаги и картона
3	Плата за захоронение	В	Плата за размещение опасных химикатов
4	Плата за утилизацию	Г	Плата за передачу строительных отходов
		Д	Плата за передачу пластиковых бутылок

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

1	2	3	4

1Д2В3Б4Г

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Целью взимания экологических платежей является компенсация вреда, наносимого окружающей среде, и стимулирование снижения или поддержания выбросов и сбросов в пределах нормативов. Соотнесите типы экологических платежей с целями, которые они преследуют. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип экологических платежей</th><th colspan="2">Цель</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая плата</td><td>А</td><td>Стимулирование переработки и уменьшение отходов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за выбросы</td><td>Б</td><td>Снижение загрязнения окружающей среды</td></tr><tr><td>3</td><td>Плата за утилизацию</td><td>В</td><td>Финансирование программ по охране окружающей среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Плата за захоронение</td><td>Г</td><td>Обеспечение безопасного размещения отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости</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 экологических платежей		Цель		1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов	2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды	3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды	4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов			Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Тип экологических платежей		Цель																																			
1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов																																		
2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды																																		
3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды																																		
4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов																																		
		Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости																																		
1	2	3	4																																		
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																					
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Лица, обязанные вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, вносят квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода. Укажите правильную последовательность расчета авансового платежа: 1) определить платеж за негативное воздействие на окружающую среду за базовый период; 2) скорректировать платеж за отчетный период с учетом принятого коэффициента; 3) разделить сумму платежа за базовый период на 4. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>							132																													
12	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов в пределах технологических нормативов при наличии комплексного экологического разрешения для объектов I категории учитывается				1423																																

	ставка платы, повышающий коэффициент, масса загрязняющих веществ, дополнительный коэффициент. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение суммарной массы загрязняющего вещества в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые превышают нормативы в комплексном экологическом разрешении. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 2) определение разницы между фактической массы выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 5) увеличение расчетных значений платежа в 100 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						41235
14	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые не превышают временно разрешенные выбросы или сбросы или лимиты. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение разницы между фактической массы временно разрешенных выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов допустимых сбросов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 5) увеличение расчетных значений платежа в 25 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						14235

15	Прочитайте текст и установите последовательность. Порядок заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду регулируется Приказом Минприроды России от 10.12.2020 № 1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы и о признании утратившими силу приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 9 января 2017 г. № 3 и от 30 декабря 2019 г. № 899». Укажите правильную последовательность заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду: 1) заполнение карточки объекта негативного воздействия; 2) расчет платы за выбросы стационарных источников в атмосферный воздух; 3) заполнение титульного листа; 4) расчет платы за размещение отходов; 5) расчет платы за сбросы в водные объекты; 6) расчет платы по ОКТМО; 7) заполнение информации объекта размещения отходов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								3172546
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом									
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Плата за выбросы загрязняющих веществ представляет собой механизм, используемый для снижения загрязнения окружающей среды, который позволяет контролировать и ограничивать выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ. Введение платы за выбросы загрязняющих веществ способствует социальной справедливости, так как загрязнение чаще всего затрагивает наиболее уязвимые группы населения. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за выбросы загрязняющих веществ. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Для предприятия, не использующего новые чистые технологии, платежи за выбросы могут вырасти в 25 или 100 раз в зависимости от объема загрязняющих веществ	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежи за сбросы загрязняющих веществ представляют собой важный инструмент экологической политики, направленный на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Эти платежи могут варьироваться в зависимости от множества факторов, включая тип загрязняющего вещества, уровень выбросов, местные	Платежи за сбросы загрязняющих веществ основаны на принципе «загрязнитель платит». Если предприятие использует современные очистные сооружения, то оно							

	условия. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за сбросы загрязняющих веществ. Ответ:	может платить в 25 или 100 раз меньше
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятия аграрного сектора, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья, в настоящее время заинтересованы в проектировании и лицензировании собственных объектов размещения отходов, образуемых в процессе производственной деятельности. Обоснуйте причину такого интереса. Ответ:	Для предприятий, имеющих на своем балансе объект размещения отходов, при расчете платы за размещение отходов, образованных в процессе производственной деятельности, применяется коэффициент 0,3, т. е. предприятие практически на 70 % снижает плату за отходы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежная база составляет 10 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 15 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ:	$10 \text{ т} \times 15 \text{ д.е.} \times 1,32 = 198 \text{ д.е.}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 20 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 12 усл. т, ставка платы – 3 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ:	$(20 \text{ усл. т} - 12 \text{ усл. т}) \times 3 \text{ д.е.} \times 1,32 = 31,68 \text{ д.е.}$

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 – 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 – 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 – 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 – 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности
предприятия

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности
предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

Е. Ю. Галиуллина

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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 означает термин «предельно допустимая концентрация»: 1) максимальное количество веществ, которые можно безопасно использовать в промышленном производстве; 2) большая концентрация загрязняющих веществ в окружающей среде, которая не оказывает вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду; 3) минимальная концентрация загрязняющего вещества, которую можно обнаружить современными методами анализа; 4) средняя концентрация загрязняющего вещества в окружающей среде за текущий период времени.	2
2	Основной целью оценки воздействия на окружающую среду является: 1) определить потенциальные экологические последствия проекта; 2) разработать меры по смягчению последствий для окружающей среды; 3) получить разрешение на реализацию проекта; 4) определить экономическую жизнеспособность проекта.	1
3	Основной целью системы стандартов ISO 14000 является: 1) установление количественных пределов загрязнения; 2) определение конкретных технологий для контроля загрязнения; 3) содействие внедрению систем экологического менеджмента; 4) обеспечение соответствия нормативным требованиям.	3
4	Какой организацией были разработаны принципы международной экологической сертификации: 1) Технический комитет ТС 207 «Управление окружающей средой» ISO; 2) Шанхайской организацией сотрудничества; 3) Комиссией Брунтланд; 4) Техническим комитетом Великобритании.	1
5	Сколько основных типов структур системы экологического управления и менеджмента существует: 1) 3; 2) 5; 3) 4; 4) 6.	3
6	На каких уровнях система стандартов ISO 14000 обеспечивает уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду: 1) организационном, национальном, международном; 2) локальном, региональном, федеральном; 3) сетевом, прикладном, сеансовом; 4) республиканском, федеральном, представительском	1
7	Какая из следующих характеристик является признаком эффективной экологической политики:	3

	1) ясность и краткость; 2) ориентация на конкретные цели; 3) количественные показатели; 4) участие заинтересованных сторон.	
8	Какое количество основных компонентов включает цикл системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями EMAS: 1) 7; 2) 3; 3) 6; 4) 5.	4
9	Что из нижеперечисленного понимается под экоэффективностью: 1) снижение затрат на производство продукции; 2) увеличение объемов производства продукции; 3) соотношение экологических последствий и экономической эффективности, минимизирующее экологический вред при экономической выгоде; 4) полное продолжение производственной деятельности в целях защиты окружающей среды.	3
10	Целью экологического аудита является: 1) получение прибыли от продажи экологических услуг; 2) установление соответствия деятельности предприятия экологическому законодательству и лучшим практикам; 3) наличие служебного контроля за соблюдением природоохранного законодательства; 4) разработка новых экологически чистых технологий.	2
11	Технологический менеджмент – это: 1) управление производственными процессами; 2) управление технологиями и инновациями в организации; 3) управление финансовыми потоками; 4) управление человеческими ресурсами.	2
12	Какова основная задача экоконтсалтинга: 1) увеличение продаж; 2) снижение экологического воздействия; 3) оптимизация производственных процессов; 4) увеличение численности персонала	2
13	Что такое экосистема: 1) совокупность всех живых организмов в определенной области; 2) система управления ресурсами; 3) модель управления проектами; 4) набор технологий для очистки воды.	1
14	Какой из следующих инструментов используется для оценки экологического воздействия: 1) анализ затрат и выгод; 2) оценка жизненного цикла; 3) SWOT-анализ; 4) финансовый отчет.	2
15	«Зеленые технологии» – это: 1) технологии, которые не требуют лицензирования; 2) технологии, минимизирующие негативное воздействие на окружающую среду; 3) технологии, доступные только для правительственных организаций;	2

	4) технологии, использующие устаревшие методы.	
16	Что такое «экологический след»: 1) показатель финансовых затрат; 2) показатель воздействия человека на окружающую среду; 3) показатель экономической эффективности; 4) показатель производительности труда.	2
17	Какой из следующих методов используется для снижения экологического воздействия: 1) увеличение производства; 2) использование устаревших технологий; 3) внедрение наилучших доступных технологий; 4) игнорирование экологических норм.	3
18	«Экологическая сертификация» – это: 1) процесс, подтверждающий соответствие продукта экологическим стандартам; 2) процесс оценки финансовых показателей; 3) процесс разработки новых технологий; 4) процесс лицензирования бизнеса.	1
19	Что такое «вторичные ресурсы»: 1) ресурсы, которые можно использовать только один раз; 2) ресурсы, полученные из переработки отходов; 3) ресурсы, которые не имеют ценности; 4) ресурсы, доступные только для крупных компаний.	2
20	«Экологическая политика» – это: 1) стратегия, направленная на улучшение экологических показателей 2) политика, касающаяся только финансовых вопросов 3) политика, игнорирующая экологические аспекты 4) политика, направленная на увеличение производства	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, 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

Тема 1. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды

1. Природоресурсная лицензия в зависимости от срока действия делятся на:
 - а) разовые, краткосрочные, долгосрочные;
 - б) одинаковые, разные;
 - в) прямые, кривые;
 - г) не делятся.
2. Минприроды могут выдавать лицензии на:
 - а) комплексное природопользования;
 - б) рациональное природопользования;
 - в) региональное природопользования;
 - г) речные природопользования.
3. В соответствии с водным законом РФ различают следующие виды пользования:
 - а) общие, специальное, обособленное;
 - б) нужные, относительные;
 - в) применяющие;
 - г) фильтрованные, очищенные.
4. Цель нормативов заключается в сочетании:
 - а) экологических и экономических интересов общества;
 - б) среды обитания животных;
 - в) вулканических выбросов;
 - г) углекислых отходов в городах.
5. Природопользование – это:
 - а) использование человеком (предприятием) полезных свойств природной среды;
 - б) неисчерпаемые природные факторы;
 - в) среда обитания человека;
 - г) извергающие вулканические лавы.
6. Что из перечисленного относится к объектам охраны окружающей среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности:
 - а) только земли, недра, почвы;
 - б) земли, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух;
 - в) леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд, земли, атмосферный воздух и поверхностные воды;

г) поверхностные и подземные воды, земли, недра, почвы, леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд, атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.

7. Какой отраслевой орган экологического управления подчиняется Президенту РФ, а не Правительству РФ:

- а) Минприроды России;
- б) Госгортехнадзор России;
- в) Минсельхоз России;
- г) МВД России.

8. Государственный надзор в области обращения с отходами осуществляет:

- а) Роспотребнадзор;
- б) Росприроднадзор;
- в) Росгидромет;
- г) Ростехнадзор.

9. Таксы и методики исчисления размера вреда окружающей среде утверждает:

- а) Ростехнадзор;
- б) Минприроды России;
- в) Росгидромет;
- г) органы исполнительной власти субъектов РФ.

10. Экологическое право – это:

а) отрасль российского права, представляющая собой систему норм права, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью сохранения, оздоровления и улучшения окружающей природной среды;

б) правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды;

в) наука об изучении биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

11. Система экологического права состоит:

- а) из Общей части;
- б) из Особенной части;
- в) из Специальной части и Особенной части;
- г) из Общей части и Особенной части;
- д) из Общей, Особенной и Специальной частей.

12. Право на благоприятную окружающую среду закреплено:

- а) в Конституции РФ и Федеральном законе «Об охране окружающей среды»;
- б) только в Конституции РФ;
- в) в Федеральном законе «Об охране окружающей среды».

13. Права и обязанности субъектов экологического права устанавливает:

- а) Конституция РФ;
- б) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- в) Декларация прав и свобод человека и гражданина.

14. Субъектами права природопользования являются:

- а) физические и юридические лица;
- б) физические лица;
- в) государство.

15. Эколого-правовые нормы устанавливают:

а) пределы использования природной среды человеком;

б) технические условия, ограничивающие использование природных объектов предприятиями народного хозяйства;

в) величину и характер юридической ответственности при совершении правонарушений;

г) правила поведения, регулирующие общественные отношения по поводу охраны и использования природной среды.

Тема 2. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области охраны атмосферного воздуха

1. В случае невозможности соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

а) устанавливается повышенная плата за загрязнение окружающей среды;

б) деятельность прекращается;

в) выдается предписание об устранении выявленных нарушений;

г) устанавливаются временно согласованные выбросы по договоренности с территориальными органами других федеральных органов исполнительной власти;

д) деятельность приостанавливается на срок, установленный решением суда.

2. В целях наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, комплексной оценки и прогноза его состояния, а также обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения текущей и экстренной информацией о загрязнении атмосферного воздуха уполномоченные органы публичной власти организуют:

а) общественный контроль;

б) государственный мониторинг атмосферного воздуха;

в) наблюдение за состоянием атмосферного воздуха;

г) производственный контроль;

д) надзор;

е) все вышеперечисленное.

3. Кто должен обеспечить разработку предельно допустимых и временно согласованных выбросов для организации, имеющей стационарные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

а) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;

б) юридическое лицо, имеющее стационарные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

в) проектная организация, разрабатывающая проектную документацию для этой организации;

г) специализированная организация в области экологического консалтинга.

4. На какой срок и при каких условиях устанавливаются нормативы предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

а) на 5 лет при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива и т. д.;

б) на 3 года при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива, а также не произошла смена руководства предприятия;

в) на 10 лет при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива и т. д.

5. Кем устанавливаются предельно допустимые выбросы для конкретного стационарного источника выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (кроме радиоактивных):

а) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;

б) территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;

в) Правительством РФ;

г) Министерством природных ресурсов и экологии РФ.

6. Где организация может осуществлять хранение отходов производства и потребления, которые являются источниками загрязнения атмосферного воздуха:

а) на территории организации, в специально отведенном для этого месте, на расстоянии не менее 500 м от производственных помещений;

б) в специально оборудованных местах для хранения и захоронения отходов производства, расположенных вне территории организаций и населенных пунктов;

в) в местах, отведенных для этих целей органом муниципальной власти, на территории которого находится объект;

г) в любом месте, удобном для проведения захоронения отходов производства и потребления.

7. В каких целях устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него:

а) в целях определения критериев безопасности и (или) безвредности воздействия химических, физических и биологических факторов на людей, растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты, а также в целях оценки состояния атмосферного воздуха;

б) в целях определения критериев безвредности воздействия только химических факторов на людей;

в) в целях определения критериев безопасности воздействия только физических и биологических факторов на растения и животных, особо охраняемые природные территории и объекты;

г) только в целях оценки состояния атмосферного воздуха на исследуемой территории.

8. Кто определяет порядок установления и пересмотра гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух согласно закону «Об охране атмосферного воздуха»:

а) Росприроднадзор;

б) Ростехнадзор;

в) Правительство РФ;

г) Президент РФ.

9. Кем осуществляется государственный надзор за охраной атмосферного воздуха:

а) Министерством природных ресурсов и экологии РФ;

б) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и ее территориальными органами;

в) Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору;

г) Министерством РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

10. Кем осуществляется производственный контроль за охраной атмосферного воздуха:

а) организациями – юридическими лицами, за исключением индивидуальных предпринимателей, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух;

б) территориальными органами Росприроднадзора;

в) юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух;

г) администрациями муниципальных образований, на территории которых находятся организации, имеющие источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.

11. С каким органом исполнительной власти взаимодействует Росприроднадзор по вопросам соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха:

а) с Ростехнадзором, его территориальными органами и подведомственными учреждениями;

б) с Роспотребнадзором, его территориальными органами и подведомственными учреждениями;

в) с Росгидрометом, его территориальными органами и подведомственными учреждениями;

г) с Росстандартом.

12. С кем организация должна согласовать размещение объекта хозяйственной деятельности, оказывающего вредное воздействие на качество атмосферного воздуха:

а) с органом исполнительной власти субъекта РФ, на территории которого будет находиться этот объект;

б) с федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды или его территориальным органом;

в) с общественными организациями в области охраны атмосферного воздуха;

г) с федеральным органом исполнительной власти в сфере защиты прав потребителей или его территориальным органом.

13. Какой документ должна иметь организация для санкционированного выброса вредных веществ в атмосферный воздух:

а) Разрешение на выброс вредных веществ в атмосферный воздух;

б) Санкцию на осуществление санкционированных выбросов вредных веществ в атмосферный воздух;

в) Согласие на выбросы от территориального органа Росприроднадзора;

г) Заключение о допустимом воздействии выбросов на атмосферный воздух.

14. Какой федеральный орган исполнительной власти выдает разрешения организациям на вредные физические воздействия на атмосферный воздух:

а) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;

б) Федеральная служба по технологическому, экологическому и атомному надзору;

в) Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

г) Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

15. В каких количествах организация может осуществлять выбросы вредных веществ в атмосферу, степень опасности которых для окружающей среды не установлена:

а) только в самых минимальных количествах;

б) в количествах, установленных территориальным органом Ростехнадзора;

в) выброс таких веществ запрещается законодательством РФ;

г) в количествах, установленных территориальным органом Росприроднадзора.

Тема 3. Требования, предъявляемые законодательством к предприятиям в области рационального использования и охраны водных объектов

1. Документом, регламентирующим выбор источника водоснабжения, является:

а) ГОСТ «Питьевая вода»;

б) СНиП «Водоснабжение»;

в) ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»;

г) СанПиН «Охрана поверхностных вод от загрязнения»;

д) все вышеперечисленное.

2. Класс воды подземных и поверхностных источников (ГОСТ 2761-84) определяется:

а) по жесткости;

б) по коли-индексу;

в) по химическим компонентам, для которых существуют эффективные методы очистки;

г) верно а, б и в;

д) верно а и в.

3. Для оценки качества воды источника при его выборе необходимо:

а) определить перечень показателей для контроля;

б) провести анализ отобранных проб;

в) дать заключение о качестве воды источника;

г) верно а и б;

д) верно а, б и в.

4. Эпидемическая безопасность питьевой воды контролируется требованиями Сан-ПиН «Питьевая вода по количественному содержанию»:

а) коли-фага;

б) семейства энтеробактерий;

в) яиц гельминтов, простейших;

г) верно а, б и в;

д) верно а и в.

5. Какой орган разрабатывает нормативы допустимого воздействия на водные объекты:

а) Федеральное агентство по рыболовству;

б) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

в) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей;

г) Федеральное агентство водных ресурсов с участием Федерального агентства по рыболовству, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

6. На какой срок утверждаются нормативы допустимых сбросов при их установлении на уровне нормативов качества вод водного объекта:

а) на 5 лет;

б) на 3 года;

в) на 1 год;

г) на 8 лет.

7. В какой форме могут предоставляться консультации по процедуре предоставления государственной услуги по выдаче разрешения на сбросы:

а) только по письменным обращениям;

б) только по телефону;

в) только по электронной почте;

г) в любой из перечисленных форм.

8. Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ:

а) административную и уголовную ответственность;

б) дисциплинарную и материальную ответственность;

в) только уголовную ответственность;

г) только административную ответственность;

д) только дисциплинарную ответственность.

9. Освобождает ли привлечение к ответственности за нарушение водного законодательства виновных лиц от обязанности устранить допущенное нарушение и возместить причиненный ими вред:

- а) освобождает;
- б) не освобождает;
- в) обязанность устранения допущенного нарушения и возмещения причиненного вреда определяется его размерами и отдаленными последствиями;
- г) обязанность устранения допущенного нарушения и возмещения причиненного вреда определяется исполнительным органом власти субъекта РФ.

10. Какой штраф предусматривается для должностных лиц за нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение, за исключением случаев, предусмотренных Кодексом об административных правонарушениях РФ:

- а) в размере от 3000 до 4000 рублей;
- б) в размере 1500 рублей;
- в) в размере 500 рублей.

11. Какой штраф предусматривается для юридических лиц за нарушение требований к охране водных объектов, которое может повлечь их загрязнение, засорение и (или) истощение, за исключением случаев, предусмотренных Кодексом об административных правонарушениях РФ:

- а) в размере 3000 рублей;
- б) в размере 1500 рублей;
- в) в размере от 30000 до 40000 рублей;
- г) в размере от 50000 до 100000 рублей.

12. Что влечет за собой нарушение должностными лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты:

- а) наложение административного штрафа в размере от 10000 до 20000 рублей;
- б) наложение административного штрафа в размере 5000 рублей;
- в) административное приостановление деятельности на срок до 90 суток;
- г) наложение административного штрафа в размере от 80000 до 100000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

13. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты:

- а) наложение административного штрафа в размере 5000 рублей;
- б) административное приостановление деятельности на срок до 200 суток;
- в) наложение административного штрафа в размере от 80000 до 100000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток;
- г) административное приостановление деятельности на срок до 30 суток.

14. При приемке в постоянную эксплуатацию артериальной скважины в обязательном порядке должен быть:

- а) паспортом скважины;
- б) буровым журналом;
- в) журналом пробных откачек;
- г) актом технической приемки скважины;
- д) результатами анализов воды.

15. Порядок приемки скважины в эксплуатацию освещается:

- а) в Положении о порядке проведения госсанэпиднадзора за централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением;
- б) в ГОСТе «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»;
- в) в СНиПе «Водоснабжение, наружные сети и сооружения»;
- г) в СНиПе «Водоснабжение, внутренние сети и сооружения»;

д) в СанПиНе «Горячее водоснабжение».

Тема 4. Экологические требования к абонентам централизованных систем водоотведения

1. ПДК металлов при сбросе сточных вод в городскую канализацию многократно превышают ПДК в:

- а) дождевой воде;
- б) выбросе;
- в) питьевой воде;
- г) не фильтрованной воде.

2. Сколько % сырья в пищевой промышленности уносит с точными водами:

- а) 50 %;
- б) 45 %;
- в) 30 %;
- г) 15 %.

3. Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 60 % примесей:

- а) химический
- б) механический;
- в) биологический.

4. Один из методов очистки сточных вод, позволяющий удалить до 95 % примесей:

- а) механический;
- б) биологический;
- в) химический.

5. Технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод с последующей подачей их на очистные сооружения канализации, называется:

- а) водопотреблением;
- б) водоотведением;
- в) водопользованием.

6. Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на водные объекты устанавливаются исходя из:

- а) предельно допустимой величины антропогенной нагрузки, длительное воздействие которой не приведет к изменению водной экосистемы;
- б) качества воды в водном объекте;
- в) предельно допустимой массы вредных веществ, которая может поступить в водный объект и на его водосборную площадь;
- г) количества водопользователей на территории речного бассейна.

7. Под предельно допустимым сбросом (ПДС) загрязняющих веществ в водный объект понимается:

- а) масса химических веществ, поступающая в водный объект от предприятия за сутки;
- б) предельно допустимая масса загрязняющих веществ, которая может поступить в водный объект и на его водосборную площадь в единицу времени;
- в) масса загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в единицу времени и в определенном пункте.

8. Государственный мониторинг водных объектов включает:

- а) мониторинг поверхностных водных объектов;
- б) мониторинг атмосферных осадков;
- в) мониторинг подземных вод;
- г) мониторинг почв в водоохраных зонах;
- д) мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

9. В задачи, стоящие перед системой мониторинга водопользования, не входит:

- а) анализ и оценка состояния водных экосистем в соответствии с действующими стандартами и нормативами;
- б) планирование водоохраных мероприятий;

в) выявление источников поступления загрязняющих веществ и их оценка, определение степени воздействия поллютантов на водные экосистемы;

г) прогноз изменения состояния водных экосистем при конкретных вариантах внешних воздействий.

10. Репрезентативность мониторинга за состоянием водной среды зависит:

а) от количества и правильности расположения постов наблюдений;

б) от объемов сбросов сточных вод;

в) от достаточной частоты наблюдений и сроков отбора проб;

г) от состава наблюдений;

д) от количества водопользователей на обследуемой территории.

11. Кем устанавливается порядок осуществления государственного мониторинга водных объектов:

а) Федеральным органом;

б) Правительством РФ;

в) Общественными организациями;

г) Органами местного самоуправления.

12. _____ – водопользование водных объектов, осуществляемое гражданами для удовлетворения их нужд бесплатно:

а) общее водопользование;

б) особое водопользование;

в) специальное водопользование;

г) частичное водопользование.

13. Вид водопользования, когда водные ресурсы используются для нужд обороны и федерального транспорта, называется:

а) специальное;

б) общее;

в) особое;

г) частичное.

14. Использование водных объектов в течение 4 лет считается _____ использованием:

а) долгосрочным;

б) краткосрочным;

в) среднесрочным;

г) ограниченным.

15. Каким законом регулируются отношения в сфере водоснабжения и водоотведения:

а) Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ;

б) Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ;

в) Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

г) всем перечисленным.

Тема 5. Совершенствование законодательства в области обращения с отходами предприятий

1. Какой из перечисленных законодательных актов определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья:

а) Закон «Об охране окружающей среды»;

б) Конституция РФ;

в) Закон «Об отходах производства и потребления»;

г) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. С помощью каких нормативно-правовых актов осуществляется правовое регулирование в области обращения с отходами в РФ:

- а) только с помощью Федерального закона «Об охране окружающей среды»;
- б) только с помощью Федерального закона «Об отходах производства и потребления»;
- в) только с помощью Кодекса РФ об административных правонарушениях;
- г) с помощью Федерального закона «Об отходах производства и потребления», других законов и иных нормативных правовых актов РФ, законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ, а также муниципальных нормативных правовых актов.

3. Какие направления государственной политики в области обращения с отходами являются приоритетными, согласно закону «Об отходах производства и потребления»:

- а) максимальное использование исходных сырья и материалов, предотвращение образования отходов, сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования, обработка отходов, утилизация отходов, обезвреживание отходов;
- б) поддержание экономических интересов хозяйствующих субъектов;
- в) сокращение источников образования отходов;
- г) максимальное накопление отходов и вовлечение их в хозяйственный оборот.

4. Что из перечисленного является основными принципами государственной политики в области обращения с отходами, согласно закону «Об отходах производства и потребления»:

- а) только охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия, а также доступ в соответствии с законодательством РФ к информации в области обращения с отходами;
- б) только научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития общества, а также использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами;
- в) только комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов, использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот;
- г) все перечисленное, включая участие в международном сотрудничестве Российской Федерации в области обращения с отходами.

5. Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет функции по разработке и реализации государственной политики, а также нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся обращения с отходами производства и потребления:

- а) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- б) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
- в) Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
- г) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

6. Какой документ устанавливает принадлежность порядка обращения с радиоактивными отходами и опасными отходами к полномочиям органов государственной власти РФ:

- а) Закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Конституция РФ;
- в) Закон «Об отходах производства и потребления»;
- г) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

7. Какой документ устанавливает принадлежность порядка организации деятельности по сбору (в том числе разделному сбору), транспортированию, обработке, утилиза-

ции, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов в городских, сельских поселениях к полномочиям органов местного самоуправления:

- а) Закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Конституция РФ;
- в) Закон «Об отходах производства и потребления»;
- г) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

8. Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении РФ и субъектов РФ:

- а) Охрана окружающей среды, безопасность и оборона;
- б) Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
- в) Природопользование, метеорологическая служба и стандарты;
- г) Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности.

9. Какой нормативный документ содержит санитарно-эпидемиологические требования к сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления:

- а) Закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Конституция РФ;
- в) Закон «Об отходах производства и потребления»;
- г) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

10. Какой законодательный акт утверждает международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами:

- а) Закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Закон «О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением»;
- в) Закон «Об отходах производства и потребления»;
- г) Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

11. Кто может быть допущен к обращению с отходами:

- а) все сотрудники предприятия;
- б) лица, имеющие документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования;
- в) ответственные лица на право работы с отходами.

12. Каким документом устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и лимитов размещения отходов для объектов 2 категории:

- а) комплексным экологическим разрешением;
- б) декларацией о воздействии на окружающую среду.

13. Каким документом устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и лимитов размещения отходов для объектов 1 категории:

- а) комплексным экологическим разрешением;
- б) декларацией о воздействии на окружающую среду.

14. Какой документ обязаны иметь юридические лица, осуществляющие транспортирование отходов 1-4 классов опасности вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица:

- а) лицензия на транспортирование отходов 1-4 классов опасности;
- б) разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- в) проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

15. Дайте определение понятию «сбор отходов»:

а) прием или поступление отходов от физических или/и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов;

б) временное складирование отходов на площадке юридического лица;

в) прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение;

г) предварительная подготовка отходов.

Тема 6. Система документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии

1. Эффективность природоохранной деятельности на предприятии определяется действенностью основных групп мероприятий:

а) организационно-технической, инженерной и экологической;

б) эффективной, рациональной;

в) разрушающей, восстановительной, доходной;

г) природоохранной.

2. Технологические производства в нашей стране создавались без учета экологических задач решая только:

а) сугубо производственные анализы;

б) методы рационального производства;

в) архивы природных субъектов;

г) атмосферного воздуха.

3. В системе каждого предприятия имеются службы, производственный участки по ликвидации негативной деятельности предприятия в плане рационального использования ресурсов, выполняющие барьерную роль между:

а) окружающей средой и предприятием;

б) подземными водами;

в) речными и озерными стоками;

г) атмосферными осадками.

4. Экологическая экспертиза является заключительным этапом, определяющим возможность производственной деятельности без:

а) отрицательных экологических последствий;

б) симптомов на окружающую среду;

в) положительных загрязнений;

г) радиационных выбросов.

5. Основным объектом природопользования на предприятии является:

а) вода, воздух и земля;

б) техническое обслуживание;

в) производственная сфера;

г) электроснабжение.

6. Важным аспектом деятельности предприятия является заключение договоров на:

а) употребление энергии;

б) природопользования;

в) загрязнение атмосферы;

г) выбросы в сточные воды.

7. Право на осуществление производственной деятельности регламентируется:

а) справка о действительности;

б) личный договор;

в) природоресурсной лицензией;

г) подпись страховщика.

8. В зависимости от срока действия лицензии делятся на:

а) одинаковые;

б) различные виды действия;

в) разовые, краткосрочные, долгосрочные.

9. Цель экологической экспертизы заключается в обеспечении экологически безопасного развития общества, его производительных сил и сохранения:

- а) окружающей среды;
- б) биологических ресурсов;
- в) климатических условий;
- г) горных пород.

10. Экологическая экспертиза является основой, обеспечивающей невозможность негативной деятельности со стороны:

- а) пользователя природных ресурсов;
- б) правительственных органов;
- в) хозяйственных предпринимателей;
- г) должностных лиц.

11. Научная обоснованность экологической экспертизы состоит в том, что она проводится высококвалифицированными:

- а) докторами;
- б) специалистами;
- в) учеными;
- г) депутатами.

12. Эколого-санитарная экспертиза позволяет оценить уровень вреда окружающей среды на:

- а) влажность воздуха;
- б) человека;
- в) биологические организмы;
- г) животных.

13. Инженерные мероприятия направлены на создание:

- а) более крупные предприятия;
- б) совершенствование технологических процессов;
- в) ухудшение производственных отходов;
- г) промышленных субъектов организации.

14. Продуктивность природоохранной деятельности, эффективность работы отдельных аппаратов, сооружений, технологических схем во многом определяется наличием:

- а) соответствующего унифицированного оборудования;
- б) химических препаратов;
- в) специальных приборах;
- г) в наличие успешных работников.

15. Должны соблюдаться требования в области охраны окружающей среды, проводиться мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду:

- а) при эксплуатации военных и оборонных объектов;
- б) при эксплуатации гидроэлектростанций;
- в) при эксплуатации сельскохозяйственных объектов;
- г) при эксплуатации и использовании зданий, строений, сооружений и иных объектов.

Тема 7. Статистическая отчетность предприятия по охране окружающей среды

1. Какая разрешительная документация необходима для представления субъектами малого и среднего предпринимательства, при осуществлении деятельности по обращению с отходами:

а) лицензия на деятельность по сбору, транспортировке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;

б) отчетность об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов за отчетный период (год) статистическую отчетность по форме № 2-ТП (отходы);

в) проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух; разрешение на осуществление выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

г) отчетность по форме № 4-ОС (25 января после отчетного периода в территориальные органы Росстата);

д) все перечисленное

2. К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:

а) обосновывающая документация;

б) обязывающая документация;

в) договорная документация;

г) отчетная документация.

3. Проявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами, государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды, – это:

а) экологические требования;

б) технический регламент;

в) экономическая деятельность.

4. Что относят к документам по результатам осуществления государственного экологического контроля:

а) годовой бухгалтерский баланс предприятия;

б) расходы на проведение проверок;

в) журнал регистрации проверок контролирующими органами;

г) журнал ПОД-1;

д) акты проверок предприятия.

5. Состав и свойства сточных возвратных вод при производственном экологическом контроле определяются _____.

6. Природопользователи обязаны осуществлять производственный контроль за:

а) охраной атмосферного воздуха;

б) соблюдением нормативов ПДС;

в) поставщиками;

г) потребителями;

д) экологическими платежами.

7. Производственный контроль в области обращения с отходами включает:

а) проверку журнала ПОД-2;

б) проверку журналов ПОД-1;

в) учет образовавшихся, использованных, обезвреженных отходов;

г) проверку журнала ПОД-3;

д) проверку порядка и правил обращения с отходами.

8. Система производственного аналитического контроля должна обеспечивать:

а) оценку состава и свойств исходных вод;

б) информацию о составе выбросов;

в) данные об объемах забираемой, используемой и возвратной воды;

г) информацию о количестве отходов;

д) финансовую отчетность предприятия в сфере природопользования.

9. Что должна иметь собственная лаборатория производственного экологического контроля предприятия:

а) паспорт лаборатории;

б) положение о лаборатории;

- в) санитарные книжки на сотрудников лаборатории;
- г) акт противопожарной службы;
- д) сертификаты на оборудование.

10. Плановый государственный экологический контроль малого предпринимателя может быть проведен не ранее чем через _____ года с момента его государственной регистрации.

11. Продолжительность мероприятия по государственному экологическому контролю не должна превышать _____.

12. Государственный контроль в области охраны окружающей среды направлен на:

а) предотвращение, выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства;

б) обеспечение соблюдения экономическими субъектами экологических требований;

в) обеспечение экологических платежей;

г) выявление потенциально опасных экологических объектов;

д) обеспечение требований ISO 14000.

13. Государственные экологические инспектора имеют право:

а) проверять соблюдение экологических нормативов;

б) заключать договора на проведение экологического контроля;

в) заключать договора на проведение экологической экспертизы;

г) проверять выполнение требований, указанных в заключении государственной экологической экспертизы;

д) проводить экологический аудит.

14. К объекту экологического аудита относятся хозяйственная и иная деятельность в том числе и прошлая, а также результаты такой деятельности, связанная с воздействием на:

а) экономическую эффективность;

б) промышленные объекты;

в) окружающую среду;

г) экологическую эффективность;

д) природные объекты.

15. Задачами экологического аудита являются:

а) проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранительного законодательства;

б) определение приоритетов при планировании природоохранной деятельности предприятия, выявление дополнительных возможностей ее осуществления;

в) снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды;

г) обоснование экологической стратегии и политики предприятия;

д) проведение анализа экологической обстановки на территории, находящейся под влиянием выбросов и сбросов предприятия;

е) проведение инвентаризационного анализа жизненного цикла товаров и услуг организации;

ж) выявление резервов повышения производительности труда.

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

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

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.

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. Экологическое законодательство и его основные цели.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В ходе внеплановой проверки государственным инспектором был установлен факт загрязнения воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья людей веществами выше предельных концентраций. Рассмотрев материалы дела, уполномоченный орган обратился в суд с иском о возмещении вреда, причиненного окружающей среде. Подлежит ли иск удовлетворению?

Вариант 2

Задание 1. Основные принципы природоохранного законодательства в Российской Федерации.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Решением органа государственной власти заместитель директора завода, отвечающий за экологическую безопасность, был подвергнут штрафу за превышение заводом стандартов и нормативов качества

окружающей природной среды. Является ли нарушение нормативов качества окружающей среды основанием для привлечения к юридической ответственности.

Вариант 3

Задание 1. Международные соглашения и конвенции, влияющие на национальное законодательство в области охраны окружающей среды.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природоресурсных платежах».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Природоохранной межрайонной прокуратурой г. Волгограде в ходе проверки было установлено, что в августе 2023 г. ЗАО «Центр экологических технологий», не имея лицензии на деятельность по обращению с опасными отходами, заключило договор с одним из предприятий на выполнение работ по утилизации нефтяных шламов. 22 августа 2023 г. работники предприятия, получив 250 м³ нефтешлама, вывезли их в карстовый провал в 2 км от сельского населенного пункта, загрязнив земли с/х назначения. Ущерб, нанесенный ОПС, составил 3,2 млн. руб. Подлежит ли ЗАО «Центр экологических технологий» ответственности?

Вариант 4

Задание 1. Основные этапы разработки и внедрения экологических нормативов на предприятии.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В 2022 г. семья Н. из Волгоградской области предъявила к ПО «Маяк» иск о возмещении морального вреда. У них родился ребенок с врожденной патологией, и Н. связывали это с выбросами радиоактивных отходов, происходившими по вине этого предприятия в 1976-1979, 1984 и 1994 годах. Заключение экспертизы, проведенной Институтом общей генетики, подтвердило связь между радиоактивными выбросами многолетней давности и патологией у новорожденного. Защита доказывала, что поскольку человек и его права – высшая ценность (ст. 2 Конституции РФ) и принадлежат человеку от рождения (ст. 17 Конституции РФ), ребенок Н. с момента рождения имеет право на возмещение вреда, т. к. в момент его рождения действовали Основы гражданского законодательства РФ и Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Какое решение должен принять суд?

Вариант 5

Задание 1. Экологическая экспертиза и случаи ее обязательного проведения для предприятий.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Калмыкия предъявило иск в арбитражный суд к крестьянскому (фермерскому) хозяйству «РИС» о возмещении ущерба, причиненного порчей и загрязнением земель, принадлежащих ответчику на праве собственности. Какое решение должен принять суд?

Вариант 6

Задание 1. Роль государственных органов в регулировании природоохранной деятельности предприятий.

Задание 2. Подготовьте заполненную форму № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. При подготовке к строительству высокоскоростной магистрали «Москва – Санкт-Петербург» главы администраций ряда районов Новгородской области приняли решение об отводе земельных участков. Новгородская природоохранная прокуратура опротестовала эти решения, ссылаясь на отрицательное заключение государственной экологической экспертизы проектной докумен-

тации по участку дороги, которую предполагается провести по территории Новгородской области, проведенной областными комитетами по охране окружающей среды. Обоснован ли протест прокурора?

Вариант 7

Задание 1. Виды разрешительной документации, необходимые для осуществления природоохранной деятельности на предприятии.

Задание 2. Подготовьте приказ о назначении лиц, допущенных к работе с опасными отходами.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. АО «Закат» без положительного заключения экологической экспертизы произвело отсыпку грунта на территории природного парка «Щербаковский», в результате чего был уничтожен плодородный слой почвы на площади около 0,5 га. Как следует квалифицировать данное правонарушение? Какая статья предусматривает максимальную ответственность за его совершение?

Вариант 8

Задание 1. Экологический аудит и порядок его проведения.

Задание 2. Подготовьте приказ о направлении лиц, допущенных к работе с опасными отходами на обучение или переподготовку.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В Волгоградской области одновременно подали заявление о проведении общественной экологической экспертизы целлюлознобумажного завода два общественных объединения. Допускается ли в этом случае создание единой экспертной комиссии?

Вариант 9

Задание 1. Меры ответственности, предусмотренные за нарушение природоохранного законодательства.

Задание 2. Подготовьте договора на передачу и размещение отходов, на прием отходов от других организаций.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Имеют ли право эксперты экологической государственной экспертизы кирпичного завода на приложение особого своего мнения к заключению, не согласных с принятием заключения?

Вариант 10

Задание 1. Основные требования к ведению экологической отчетности на предприятии.

Задание 2. Подготовьте разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В течение какого срока органы местного самоуправления Камышинского муниципального района обязаны зарегистрировать или отказать в заявлении о проведении общественной экологической экспертизы?

Вариант 11

Задание 1. Система управления экологической безопасностью и особенности ее внедрения на предприятии.

Задание 2. Подготовьте приказ руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы с указанием ответственных лиц за проведение мероприятий по предприятию, производствам, цехам, участкам и иным объектам, а также лиц, ответственных за организацию приема оповещения и введения мероприятий по снижению выбросов.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Общественное объединение «Русич» обратилось в суд с иском о признании недействительной лицензии, выданной химическому комбинату на использование недр для глубинного захоронения радиоактивных отходов, поскольку при выдаче данной лицензии не была проведена государственная экологическая экспертиза. Решением областного суда в иске было отказано по тем основаниям, что действующее законодательство обязательного проведения государственной

экологической экспертизы при выдаче упомянутой лицензии не предусматривает. Правоммерно ли решение суда?

Вариант 12

Задание 1. Институт экологической ответственности предприятий.

Задание 2. Подготовьте приказ по предприятию о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание установок очистки газа и о его функциях

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В каком случае предпринимателю Ромашкиной Я. М. необходимо получать декларацию о воздействии производства на окружающую среду?

Вариант 13

Задание 1. Понятие «экологический риск» и его значение для предприятий.

Задание 2. Подготовьте приказ о порядке ведения журналов учета работы установок очистки газов.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В каком случае предпринимателю Серебрянскому К. С. необходим проект санитарно-защитных зон?

Вариант 14

Задание 1. Экологические функции правоохранительных органов: прокуратура, природоохранная прокуратура, полиция, МЧС, органы таможни и другие.

Задание 2. Подготовьте приказ по предприятию о назначении лица, ответственного за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений, и о его функциях.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. В каком случае предпринимателю Стрельниковой Е. Н. необходим проект нормативов допустимых выбросов?

Вариант 15

Задание 1. Роль общественности в процессе принятия решений по вопросам природоохранной деятельности предприятий.

Задание 2. Подготовьте Положение о службе охраны окружающей среды.

Задание 3. Решите задачу и аргументируйте решение. Аптеке в ходе проведения надзорного мероприятия, проведенного Роспотребнадзором, предложено подготовить программу производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических мероприятий). В каких случаях вносятся изменения и дополнения в утвержденную программу производственного контроля?

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 обнаруживает 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 обнаруживает 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 включает в себя теоретические вопросы. 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. Обучающийся выполняет вариант контрольной работы, соответствующий списку 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
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	1-3	1-3	1-2
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	4-6	4-6	3-4
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	7-9	7-9	5-6
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	10-12	10-12	7-8
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	13-15	13-15	9-10
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	16-18	16-18	11-12

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Нормативно-правового регулирования природоохранной деятельности.
2. Процедура экологического анализа проектов.
3. Экологические аспекты модернизации и внедрения новых технологий.
4. Нормативно-правовые основы экологического обеспечения производства.
5. Процедуры экологической оценки и сертификации новой продукции.

6. Инновации и устойчивое развитие в контексте экологического обеспечения.
7. Нормативно-правовые аспекты внедрения природоохранной техники и технологий.
8. Эколого-экономическое обоснование внедрения природоохранных технологий.
9. Практические аспекты разработки и внедрения новых природоохранных технологий.
10. Нормативно-правовые основы регулирования аварийных выбросов и сбросов.
11. Анализ причин и последствий аварийных выбросов и сбросов.
12. Предложения по предупреждению негативных последствий.
13. Экономического регулирования природоохранной деятельности.
14. Экономические инструменты и механизмы природоохранной деятельности.
15. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий.
16. Значение обучения персонала в области экологической безопасности.
17. Организация образовательных программ и мероприятий по экологической безопасности.
18. Оценка эффективности обучения и его влияние на экологическую безопасность.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. Прочитайте текст и установите соответствие.

Экологический анализ проектов расширения и модернизации производств требует понимания функций различных документов. Установите соответствие между документами и их основными функциями.

Документы		Функции	
1	Оценка воздействия на окружающую среду	А	Оценка рисков
2	Экологическая экспертиза	Б	Соответствие стандартам
3	План мероприятий по ООС	В	Мониторинг состояния
4	Отчет о производственной деятельности	Г	Разработка мероприятий
		Д	Анализ производственных данных

2. Прочитайте текст и установите последовательность.

Внедрение новых технологий и оборудования в производственные процессы требует тщательного планирования и последовательного выполнения этапов. Каждый из них играет ключевую роль в обеспечении успешной интеграции инноваций и минимизации возможных негативных последствий для окружающей среды. Установите правильную последовательность действий при внедрении новых технологий и оборудования:

- 1) анализ технологий;
- 2) внедрение решений;
- 3) подготовка проекта;
- 4) оценка последствий.

3. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия включает в себя обязательное проведение _____ для проектов расширения и реконструкции действующих производств, что позволяет _____ и разработать меры по минимизации негативного влияния.

4. Экологическая сертификация продукции – это независимая степень соответствия продукции установленным экологическим требованиям. Соотнести следующие виды экологических сертификатов с соблюдением требований в сферах применения.

Сертификат		Сфера применения	
1	ИСО 14001	А	Системы экологического менеджмента
2	ИСО 14020	Б	Оценка жизненного цикла продукции
3	ИСО 14040	В	Экологическая маркировка продукции
4	ИСО 14064	Г	Учет и отчет по выбросам парниковых газов
		Д	Углеродный след продукции

5. Прочитайте текст и установите последовательность.

Управление отходами производства – важная составляющая экологического обеспечения предприятия. Упорядочите этапы управления отходами производства:

- 1) сбор и сортировка;
 - 2) переработка и утилизация;
 - 3) анализ и планирование;
 - 4) определение и оценка.
6. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия требует от организаций _____ для обеспечения производства новой продукции, что включает _____ и внедрение _____ на всех этапах жизненного цикла продукта.

7. Прочитайте текст и установите соответствие.

Внедрение новой природоохранной техники и технологий зависит от различных факторов. Установите соответствие между факторами и их значениями.

Фактор		Значение	
1	Финансирование	А	Уровень соответствия требованиям законодательства
2	Автоматизация	Б	Наличие средств для реализации проекта
3	Качество	В	Способность системы повышать производительность
4	Обучение	Г	Важность подготовки персонала для работы с новой техникой
		Д	Надежность и долговечность оборудования

8. Прочитайте текст и установите последовательность.

Перед тем как внедрить новую природоохранную технику, организации необходимо пройти несколько ключевых этапов разработки плана. Установите правильную последовательность этих этапов:

- 1) оценка существующих технологий;
- 2) проведение экономического анализа;
- 3) исследование экологических последствий;
- 4) разработка плана внедрения.

9. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия требует _____ для внедрения новой природоохранной техники и технологий, что включает _____ и _____ в процессе планирования и реализации проектов.

10. Прочитайте текст и установите соответствие.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ могут иметь серьезные последствия для экологии и здоровья человека. Эффективные меры по их предупреждению играют ключевую роль в снижении рисков и минимизации ущерба. Сопоставьте последствия аварийных выбросов загрязняющих веществ с соответствующими мерами по их предупреждению.

Последствия		Мерами по предупреждению	
1	Увеличение заболеваний населения	А	Снижение уровня токсичности
2	Уничтожение экосистем	Б	Повышение осведомленности
3	Загрязнение водоемов	В	Устойчивое управление ресурсами
4	Разработка технологий очистки	Г	Улучшение качества воды
		Д	Защита биоразнообразия

11. Прочитайте текст и установите последовательность.

Аварийные выбросы могут серьезно повлиять на экосистему и здоровье людей. Установите правильную последовательность действий для предотвращения негативных последствий аварийных выбросов:

- 1) анализ причин выбросов;
- 2) обучение сотрудников;
- 3) установка системы мониторинга;

4) разработка плана действий.

12. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия включает _____ аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, что позволяет _____ негативных последствий и _____ за состоянием окружающей среды.

13. Прочитайте текст и установите соответствие.

Экономическое регулирование играет ключевую роль в формировании устойчивой экономики и охране окружающей среды. Существует множество методов, которые могут быть использованы для достижения этих целей, каждый из которых имеет свои особенности и механизмы воздействия. Укажите соответствие между методами и их характеристиками.

Метод		Характеристика	
1	Экологические налоги	А	Финансовая поддержка чистых технологий
2	Прямые субсидии	Б	Ограничение на выбросы загрязняющих веществ
3	Экологические квоты	В	Плата за загрязнение окружающей среды
4	Лицензирование	Г	Разрешение на ведение хозяйственной деятельности
		Д	Установленные пределы для загрязняющих веществ

14. Прочитайте текст и установите последовательность.

Система экологического налога представляет собой механизм налогообложения, направленный на стимулирование экологически устойчивого поведения и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Установите правильную последовательность этапов введения системы экологического налога на основе приведенных ниже словосочетаний:

- 1) определение ставки экологического налога;
- 2) проведение консультаций с заинтересованными сторонами;
- 3) введение налога в действие;
- 4) оценка воздействия налога на уровень загрязнения.

15. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия включает _____, которое направлено на _____ и _____, что способствует улучшению экологической ситуации и повышению конкурентоспособности организации.

16. Прочитайте текст и установите соответствие.

При разработке программы обучения по экологической безопасности важно учитывать различные аспекты, которые могут влиять на ее эффективность и результативность. Соотнесите аспекты обучения с их значимостью.

Аспекты		Значимость	
1	Уровень образования сотрудников	А	Показывает, что программа обучения соответствует знаниям и навыкам, которые уже есть у сотрудников, что увеличивает эффективность обучения
2	Наличие ресурсов для обучения	Б	Влияет на возможность реализации программы обучения и ее качества, так как недостаток ресурсов может привести к неэффективности
3	Обратная связь после обучения	В	Позволяет оценить эффективность обучения и выявить области для улучшения, что помогает в дальнейшем совершенствовании программы
4	Актуальность материалов	Г	Гарантирует, что сотрудники обучаются по современным и актуальным темам, что важно для поддержания конкурентоспособности организации
		Д	Способствует повышению вовлеченности и мотивации сотрудников, что является ключевым фактором для успешного

		усвоения материала

17. Прочитайте текст и установите последовательность.

Разработка программы обучения по экологической безопасности является важным шагом для повышения осведомленности сотрудников о принципах устойчивого развития и охраны окружающей среды. Эффективная программа обучения поможет предприятию минимизировать экологические риски и соответствовать нормативно-правовым требованиям. Установите последовательность этапов разработки программы обучения по экологической безопасности.

- 1) определение целей и задач обучения;
- 2) проведение анализа актуальных экологических проблем в организации;
- 3) разработка учебных материалов и методов обучения;
- 4) проведение обучающих мероприятий для сотрудников;
- 5) оценка эффективности обучения и корректировка программы.

18. Прочитайте текст и вставьте недостающие слова (словосочетания).

Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия включает _____, что позволяет _____ сотрудников о принципах экологической безопасности и _____ на всех уровнях деятельности организации.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Организация планирует модернизацию производственной линии, которая позволит увеличить объемы производства на 30 %. В результате модернизации ожидается, что уровень выбросов вредных веществ в атмосферу возрастет на 15 %. В текущем состоянии производственная линия выбрасывает 100 т/год. Рассчитайте, сколько т вредных веществ будет выбрасываться после модернизации. Определите, насколько увеличится количество выбросов вредных веществ в результате модернизации.

2. Организация планирует провести реконструкцию производственной линии, что приведет к увеличению объема производства на 40 %. В результате реконструкции ожидается, что уровень выбросов вредных веществ в атмосферу увеличится на 20 %. В текущем состоянии производственная линия выбрасывает 150 т/год. Рассчитайте, сколько т вредных веществ будет выбрасываться после реконструкции. Определите, насколько увеличится количество выбросов вредных веществ в результате реконструкции. Оцените, какой процент от общего объема выбросов составит увеличение выбросов после реконструкции (Процент увеличения = (Увеличение выбросов / Выбросы до реконструкции) × 100 %).

3. Организация планирует внедрение новой линии по производству продукции, которое предполагает использование сырья с повышенной экологической безопасностью. При этом, ожидается, что благодаря данному сырью объем выбросов сократится на 20 %. В текущий момент объем выбросов составляет 5000 т/год. Рассчитайте новый объем выбросов после внедрения экологически безопасного сырья.

4. Компания производит продукцию, для которой требуется 12000 л/месяц. После установки системы рециркуляции воды предполагается, что 60 % воды будет повторно использоваться. При этом использование рециркуляции увеличит общий объем потребляемой воды на 10 % из-за технологических потерь. Определите, какой объем воды потребуется компании после внедрения рециркуляции.

5. Ваша организация рассматривает возможность внедрения новой системы очистки сточных вод, стоимость которой составляет 1,5 млн. руб. Ожидается, что система позволит сократить операционные затраты на 300 тыс. руб. в год за счет уменьшения затрат на штрафы и улучшения качества очистки. Срок службы системы составляет 10 лет. Рассчитайте общую экономию (Общая экономия = Годовая экономия × Срок службы) за весь срок службы системы и определите, насколько выгодным будет внедрение системы с точки зрения экономической целесообразности (Чистая выгода = Общая экономия – Стоимость системы).

6. Компания по производству пластиковых изделий сталкивается с экологическими проблемами: увеличением пластиковых отходов и штрафами за превышение норм выбросов. Это негативно сказывается на финансовых показателях и репутации. Опишите проблемы с экологией и их влияние на бизнес. Укажите, как новая техника для переработки отходов и современные методы управления помогут сократить отходы, снизить выбросы и улучшить имидж компании. Обоснуйте, почему инвестиции в новую технологию оправданы, указывая на снижение затрат на утилизацию и возможность привлечения новых клиентов. Предложите шаги для успешного внедрения, включая анализ потребностей, обучение персонала и сотрудничество с экологическими организациями.

7. Аварийные выбросы могут привести к значительным экологическим и экономическим последствиям. Для оценки ущерба необходимо рассчитать количество загрязняющего вещества, которое попало в окружающую среду в результате аварии. В результате аварии на заводе произошло выброс 500 л токсичного вещества в реку. Концентрация этого вещества в реке после выброса составила 0,5 мг/л. Определите, сколько воды в реке было загрязнено этим веществом, если известно, что в реке находится 1000000 л воды.

8. На химическом заводе произошел аварийный выброс 2000 л токсичного химиката в реку. Экологическая экспертиза показала, что концентрация загрязняющего вещества в реке увеличилась на 50 мг/л. В результате этого инцидента были зафиксированы массовые случаи гибели рыбы и ухудшение здоровья местных жителей. Определите общую массу выброшенного токсичного химиката по формуле $\text{Масса} = \text{Объем} \times \text{Плотность}$ (плотность химиката составляет 1,2 кг/л). Оцените, сколько рыбы погибло в результате увеличения концентрации загрязняющего вещества (в реке обитает 1000 кг рыбы, и уровень смертности составляет 10 % при концентрации выше 40 мг/л) по формуле $\text{Количество погибшей рыбы} = \text{Общее количество рыбы} \times \text{Уровень смертности}$. Предложите три меры по предотвращению подобных инцидентов в будущем.

9. Организация «ЭкоТех» внедрила программу по утилизации отходов, которая требует инвестиций в размере 500000 руб. В результате внедрения программы организация ожидает снижение затрат на утилизацию отходов на 20 % в год. Если текущие затраты на утилизацию отходов составляют 300000 руб./год, то как быстро организация сможет окупить свои инвестиции?

10. Организация «Чистый Мир» – предприятие, занимающееся производством упаковки из пластика. В последние годы компания сталкивается с растущим давлением со стороны государства и общественности в связи с экологическими проблемами, связанными с пластиковыми отходами. В ответ на это руководство компании решает внедрить программу по сокращению пластиковых отходов и переходу на более экологически чистые материалы. Для реализации этой программы необходимо инвестировать 1000000 руб. Ожидается, что в результате перехода на новые материалы организация сможет сократить затраты на утилизацию отходов на 30 % в год. Текущие затраты на утилизацию отходов составляют 400000 руб./год. Определите, сколько лет потребует компания для окупаемости инвестиций в программу по переходу на экологически чистые материалы. Опишите, какие дополнительные преимущества может получить организация от внедрения данной программы, помимо финансовых выгод.

11. Организация «ЭкоТех» планирует повысить квалификацию своих сотрудников в области обеспечения экологической безопасности. Для этого необходимо реализовать два ключевых действия: провести интерактивный семинар для 40 сотрудников, который будет длиться 3 часа и разработать онлайн-курс, состоящий из 8 видеолекций и 4 тестов, который будет доступен всем сотрудникам в течение 2 месяцев после семинара. Рассчитайте число чел.-час. обучения на семинаре ($\text{Число чел.-час.} = \text{Количество сотрудников} \times \text{Длительность семинара (часы)}$) и общее количество контента ($\text{Общее количество контента} = \text{Количество видеолекций} + \text{Количество тестов}$).

12. Организация «ЭкоМир» планирует повысить квалификацию своих сотрудников в области обеспечения экологической безопасности. Для этого необходимо реализовать

три ключевых действия: провести интерактивный семинар для 30 сотрудников, который будет длиться 5 часов, разработать онлайн-курс, состоящий из 12 видео-лекций и 6 тестов, который будет доступен всем сотрудникам в течение 1 месяца после семинара, оценить общее количество человеко-часов, которое сотрудники смогут потратить на прохождение онлайн-курса, если каждый сотрудник будет уделять по 2 часа в неделю на протяжении 4 недель. Рассчитайте число чел.-час. обучения на семинаре ($\text{Число чел.-час. семинара} = \text{Количество сотрудников} \times \text{Длительность семинара (часы)}$), общее количество контента ($\text{Общее количество контента} = \text{Количество видеолекций} + \text{Количество тестов}$), а также число чел.-час. онлайн-курса ($\text{Общее количество чел.-час. на онлайн-курс} = \text{Количество сотрудников} \times \text{Часы в неделю} \times \text{Количество недель}$).

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 экзамену, 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
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий 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. В рамках современного производства экологический анализ проектов играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. При проведении экологического анализа проекта реконструкции производственного предприятия, какой аспект следует считать приоритетным: 1) увеличение объемов производства; 2) снижение затрат на модернизацию; 3) оценка воздействия на окружающую среду; 4) повышение уровня автоматизации процессов. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3 Оценка воздействия на окружающую среду является основным элементом экологического анализа, который позволяет выявить потенциальные негативные последствия для экосистемы и здоровья человека
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В условиях современного производства важным аспектом является не только повышение эффективности и	2 Энергоэффективные и экологически чистые технологии по-

	производительности, но и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Какой подход к модернизации оборудования на производстве может наилучшим образом снизить экологические риски: 1) использование устаревших технологий для снижения затрат; 2) применение энергоэффективных и экологически чистых технологий; 3) игнорирование экологических стандартов; 4) увеличение производственных мощностей без учета экологии. Ответ: Обоснование:	могут существенно снизить выбросы загрязняющих веществ и потребление ресурсов, что в свою очередь уменьшает негативное воздействие на окружающую среду
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При проектировании нового производственного объекта необходимо учитывать не только экономические и технические аспекты, но и экологические требования. Важным шагом в этом процессе является проведение экологического анализа, который помогает выявить потенциальные риски для окружающей среды и гарантировать соответствие проектируемого объекта действующим экологическим стандартам. Какой документ является обязательным для проведения экологического анализа при создании нового производственного объекта: 1) техническое задание на проектирование; 2) положение о внутреннем контроле; 3) план по охране труда; 4) экологическая экспертиза. Ответ: Обоснование:	4 Экологическая экспертиза является обязательным процедурой, которая обеспечивает оценку соответствия проекта экологическим требованиям и стандартам
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. При проектировании и модернизации производств важно учитывать экологические аспекты, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. В этом контексте необходимо определить, какие документы и подходы являются ключевыми для проведения экологического анализа:	13 Оценка воздействия на окружающую среду позволяет выявить потенциальные экологические риски и оценить их влияние на окружающую среду

	1) оценка воздействия на окружающую среду; 2) техническое задание на проектирование; 3) экологическая экспертиза; 4) финансовый план модернизации; 5) отчет о производственной деятельности; 6) положение о внутреннем контроле качества. Ответ: Обоснование:	ду, в то время как экологическая экспертиза обеспечивает независимую оценку соответствия проектных решений экологическим стандартам и нормам												
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Модернизация производственных процессов и внедрение новых технологий требуют тщательного экологического анализа для обеспечения устойчивого развития. Важно определить, какие методы и подходы помогут в этом процессе: 1) увеличение производственных мощностей без изменений; 2) использование экологически чистых технологий; 3) сокращение затрат на производство; 4) проведение мониторинга воздействия на окружающую среду; 5) внедрение системы управления экологическими рисками; 6) обучение сотрудников вопросам экологии. Ответ: Обоснование:	25 Экологически чистые технологии способствуют уменьшению выбросов и отходов, а система управления рисками позволяет систематически идентифицировать и минимизировать негативные воздействия на окружающую среду в процессе модернизации												
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия														
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологический анализ проектов расширения и модернизации производств требует понимания функций различных документов. Соотнесите документы с их основными функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Документы</th><th colspan="2">Функции</th></tr><tr><td>1</td><td>Оценка воздействия на окружающую среду</td><td>А</td><td>Оценка рисков</td></tr><tr><td>2</td><td>Экологическая экспертиза</td><td>Б</td><td>Соответствие стандартам</td></tr></table>	Документы		Функции		1	Оценка воздействия на окружающую среду	А	Оценка рисков	2	Экологическая экспертиза	Б	Соответствие стандартам	1А2Б3Г4Д
Документы		Функции												
1	Оценка воздействия на окружающую среду	А	Оценка рисков											
2	Экологическая экспертиза	Б	Соответствие стандартам											

	<table><tr><td>3</td><td>План мероприятий по охране окружающей среды</td><td>В</td><td>Мониторинг состояния</td></tr><tr><td>4</td><td>Отчет о производственной деятельности</td><td>Г</td><td>Разработка мероприятий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Анализ производственных данных</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>	3	План мероприятий по охране окружающей среды	В	Мониторинг состояния	4	Отчет о производственной деятельности	Г	Разработка мероприятий			Д	Анализ производственных данных	1	2	3	4																	
3	План мероприятий по охране окружающей среды	В	Мониторинг состояния																															
4	Отчет о производственной деятельности	Г	Разработка мероприятий																															
		Д	Анализ производственных данных																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе модернизации производств важно применять методы, способствующие экологической устойчивости. Соотнесите методы с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Метод</th><th colspan="2">Описание метода</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологически чистые технологии</td><td>А</td><td>Снижение выбросов</td></tr><tr><td>2</td><td>Управление экологическими рисками</td><td>Б</td><td>Повышение квалификации</td></tr><tr><td>3</td><td>Обучение сотрудников</td><td>В</td><td>Долгосрочное планирование</td></tr><tr><td>4</td><td>Мониторинг воздействия</td><td>Г</td><td>Систематический анализ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Идентификация рисков</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>	Метод		Описание метода		1	Экологически чистые технологии	А	Снижение выбросов	2	Управление экологическими рисками	Б	Повышение квалификации	3	Обучение сотрудников	В	Долгосрочное планирование	4	Мониторинг воздействия	Г	Систематический анализ			Д	Идентификация рисков	1	2	3	4					1А2Д3Б4Г
Метод		Описание метода																																
1	Экологически чистые технологии	А	Снижение выбросов																															
2	Управление экологическими рисками	Б	Повышение квалификации																															
3	Обучение сотрудников	В	Долгосрочное планирование																															
4	Мониторинг воздействия	Г	Систематический анализ																															
		Д	Идентификация рисков																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологический анализ проектов расширения, реконструкции и модернизации производств, а также внедрения новых технологий и оборудования играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Соотнесите документы, используемые в экологическом анализе, с их основными функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Документы</th><th colspan="2">Функции</th></tr><tr><td>1</td><td>Оценка воздействия на окружающую среду</td><td>А</td><td>Документ обеспечивает соответствие стандартам, установленным для охраны окружающей среды</td></tr><tr><td>2</td><td>Экологическая экспертиза</td><td>Б</td><td>Документ для управления качеством в организации и способствует достижению устойчивых результатов в</td></tr></table>	Документы		Функции		1	Оценка воздействия на окружающую среду	А	Документ обеспечивает соответствие стандартам, установленным для охраны окружающей среды	2	Экологическая экспертиза	Б	Документ для управления качеством в организации и способствует достижению устойчивых результатов в	1Д2А3В4Г																				
Документы		Функции																																
1	Оценка воздействия на окружающую среду	А	Документ обеспечивает соответствие стандартам, установленным для охраны окружающей среды																															
2	Экологическая экспертиза	Б	Документ для управления качеством в организации и способствует достижению устойчивых результатов в																															

			долгосрочной перспективе														
	3	План мероприятий по охране окружающей среды	В	Документ содержит рекомендации по минимизации негативного воздействия на природу													
	4	Отчет о производственной деятельности	Г	Документ-основа для мониторинга производственных показателей и их влияния на окружающую среду													
			Д	Документ, с помощью которого выявляют, оценивают и минимизируют возможные негативные последствия от реализации проекта													
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 процессе оценки воздействия на окружающую среду применяются различные методы оценки, каждый из которых обладает уникальными характеристиками и подходит для определенных условий и типов проектов. Правильный выбор метода оценки воздействия имеет решающее значение для обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития. Соотнесите методы оценки воздействия с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Метод оценки</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>1 Качественный метод</td><td>А Основывается на мнении специалистов и позволяет оценить сложные экологические вопросы</td></tr><tr><td>2 Количественный метод</td><td>Б Включает в себя прогнозирование последствий различных вариантов реализации проекта</td></tr><tr><td>3 Метод сценариев</td><td>В Использует статистические данные для количественной оценки воздействия на окружающую среду</td></tr><tr><td>4 Метод экспертных оценок</td><td>Г Позволяет сравнивать различные варианты и выбирать наиболее оптимальный с точки зрения экологии.</td></tr><tr><td></td><td>Д Фокусируется на качественных характеристиках и их влиянии на экологическую ситуацию</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):				Метод оценки	Характеристика	1 Качественный метод	А Основывается на мнении специалистов и позволяет оценить сложные экологические вопросы	2 Количественный метод	Б Включает в себя прогнозирование последствий различных вариантов реализации проекта	3 Метод сценариев	В Использует статистические данные для количественной оценки воздействия на окружающую среду	4 Метод экспертных оценок	Г Позволяет сравнивать различные варианты и выбирать наиболее оптимальный с точки зрения экологии.		Д Фокусируется на качественных характеристиках и их влиянии на экологическую ситуацию	1Д2В3Б4А
Метод оценки	Характеристика																
1 Качественный метод	А Основывается на мнении специалистов и позволяет оценить сложные экологические вопросы																
2 Количественный метод	Б Включает в себя прогнозирование последствий различных вариантов реализации проекта																
3 Метод сценариев	В Использует статистические данные для количественной оценки воздействия на окружающую среду																
4 Метод экспертных оценок	Г Позволяет сравнивать различные варианты и выбирать наиболее оптимальный с точки зрения экологии.																
	Д Фокусируется на качественных характеристиках и их влиянии на экологическую ситуацию																

	<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>	1	2	3	4																													
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. В условиях растущего внимания к экологии и устойчивому развитию эффективное нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности становится критически важным для предприятий. Представленные формулы служат инструментами для оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции и модернизации производств, позволяя минимизировать негативные последствия и соответствовать современным экологическим стандартам. Соотнесите характеризующие методы формулы с их показателями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Формула</th><th colspan="2">Показатель</th></tr><tr><td>1</td><td>$E = Q \times C / T$</td><td>А</td><td>Коэффициент экологической эффективности равен отношению чистой прибыли к грязной прибыли предприятия</td></tr><tr><td>2</td><td>$K_{\text{эко}} = P_{\text{чист}} / P_{\text{гр}}$</td><td>Б</td><td>Индекс углеродного следа показывает, сколько углерода выбрасывается на единицу произведенной продукции</td></tr><tr><td>3</td><td>$E_{\text{е}} = E_{\text{п}} / P_{\text{п}}$</td><td>В</td><td>Выбросы загрязняющих веществ равны количеству вещества, выбрасываемого за период времени, умноженному на его концентрацию</td></tr><tr><td>4</td><td>$I_{\text{ус}} = C_{\text{в}} / N_{\text{п}}$</td><td>Г</td><td>Энергетическая эффективность показывает, сколько энергии было произведено на единицу потребленной энергии</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Уровень переработки отходов показывает какой процент от общего количества образованных отходов был переработан</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>	Формула		Показатель		1	$E = Q \times C / T$	А	Коэффициент экологической эффективности равен отношению чистой прибыли к грязной прибыли предприятия	2	$K_{\text{эко}} = P_{\text{чист}} / P_{\text{гр}}$	Б	Индекс углеродного следа показывает, сколько углерода выбрасывается на единицу произведенной продукции	3	$E_{\text{е}} = E_{\text{п}} / P_{\text{п}}$	В	Выбросы загрязняющих веществ равны количеству вещества, выбрасываемого за период времени, умноженному на его концентрацию	4	$I_{\text{ус}} = C_{\text{в}} / N_{\text{п}}$	Г	Энергетическая эффективность показывает, сколько энергии было произведено на единицу потребленной энергии			Д	Уровень переработки отходов показывает какой процент от общего количества образованных отходов был переработан	1	2	3	4					1В2А3Г4Б
Формула		Показатель																																
1	$E = Q \times C / T$	А	Коэффициент экологической эффективности равен отношению чистой прибыли к грязной прибыли предприятия																															
2	$K_{\text{эко}} = P_{\text{чист}} / P_{\text{гр}}$	Б	Индекс углеродного следа показывает, сколько углерода выбрасывается на единицу произведенной продукции																															
3	$E_{\text{е}} = E_{\text{п}} / P_{\text{п}}$	В	Выбросы загрязняющих веществ равны количеству вещества, выбрасываемого за период времени, умноженному на его концентрацию																															
4	$I_{\text{ус}} = C_{\text{в}} / N_{\text{п}}$	Г	Энергетическая эффективность показывает, сколько энергии было произведено на единицу потребленной энергии																															
		Д	Уровень переработки отходов показывает какой процент от общего количества образованных отходов был переработан																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. В рамках экологического анализа проектов расширения, реконструкции и модернизации производств важно понимать последовательность этапов, связанных с оценкой воздействия на окружающую среду. Укажите правиль-	2134																																

	ную последовательность основных этапов экологического анализа: 1) оценка воздействия; 2) сбор данных; 3) разработка мероприятий; 4) мониторинг результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Внедрение новых технологий и оборудования в производственные процессы требует тщательного планирования и последовательного выполнения этапов. Каждый из них играет ключевую роль в обеспечении успешной интеграции инноваций и минимизации возможных негативных последствий для окружающей среды. Укажите правильную последовательность действий при внедрении новых технологий и оборудования: 1) анализ технологий; 2) внедрение решений; 3) подготовка проекта; 4) оценка последствий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1342	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический анализ проектов, связанных с расширением, реконструкцией и модернизацией производств, является важным этапом в процессе внедрения новых технологий и оборудования. Правильная последовательность действий позволяет не только обеспечить соблюдение экологических норм, но и минимизировать негативное влияние на окружающую среду. Укажите правильную последовательность действий при проведении экологического анализа проектов: 1) подготовка отчетности для заинтересованных сторон; 2) проведение оценки воздействия на окружающую среду; 3) сбор информации о технологии; 4) внедрение предложенных мероприятий в производство; 5) разработка рекомендаций по минимизации последствий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						32514
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Оценка проектов модернизации является ключевым этапом в процессе обновления производственных мощностей и внедрения новых технологий. Правильная последовательность действий в этом процессе обеспечивает не только эффективное использование ресурсов, но и	51432					

	минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Укажите правильную последовательность действий при оценке проектов модернизации: 1) анализ существующих производственных процессов; 2) мониторинг и корректировка внедренных решений; 3) разработка плана мероприятий по улучшению; 4) оценка экологических рисков и последствий; 5) определение целей и задач проекта. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический анализ проектов, связанных с расширением, реконструкцией и модернизацией производств, является важной частью обеспечения устойчивого развития и соблюдения экологических норм. Укажите правильную последовательность основных этапов экологического анализа проектов: 1) внедрение рекомендованных мероприятий в производство; 2) оценка возможного воздействия на природу; 3) сбор данных о проектируемых технологиях; 4) подготовка документации для экологической экспертизы; 5) разработка предложений по снижению негативных эффектов; 6) анализ существующих экологических норм; 7) мониторинг результатов и корректировка действий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								6325417
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом									
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологический анализ проектов расширения, реконструкции и модернизации производств становится все более актуальным в условиях растущего внимания к вопросам устойчивого развития и охраны окружающей среды. Опишите основные этапы экологического анализа проектов расширения и реконструкции производств. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							1. Предварительная оценка. 2. Сбор данных о состоянии экосистемы. 3. Оценка воздействия	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологический анализ позволяет не только оценить потенциальное воздействие новых технологий и оборудования на природу, но и разработать меры по минимизации	Законодательные акты, международные соглашения, стандарты ISO (например, ISO 14001)							

	ции негативных эффектов. Каковы основные экологические нормы и стандарты, которые должны быть учтены при проведении экологического анализа? Ответ:	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Современные компании сталкиваются с необходимостью не только соответствовать законодательным требованиям, но и активно участвовать в охране окружающей среды. Объясните важность внедрения рекомендованных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду в процессе модернизации производств. Ответ:	Внедрение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду позволяет минимизировать экологические риски, повысить социальную ответственность компании, способствует развитию новых технологий
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Организация планирует модернизацию производственной линии, которая позволит увеличить объемы производства на 30 %. В результате модернизации ожидается, что уровень выбросов вредных веществ в атмосферу возрастет на 15 %. В текущем состоянии производственная линия выбрасывает 100 т/год. Рассчитайте, сколько тонн вредных веществ будет выбрасываться после модернизации. Определите количество выбросов вредных веществ после модернизации. Ответ:	Увеличение выбросов: $100 \times 0,15 = 15$ т Выбросы после модернизации: $100 + 15 = 115$ т
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Организация планирует провести реконструкцию производственной линии, что приведет к увеличению объема производства на 40 %. В результате реконструкции ожидается, что уровень выбросов вредных веществ в атмосферу увеличится на 20 %. В текущем состоянии производственная линия выбрасывает 150 т/год. Рассчитайте, сколько т вредных веществ будет выбрасываться	Увеличение выбросов: $150 \times 0,2 = 30$ т Выбросы после реконструкции: $150 + 30 = 180$ т Процент увеличения выбросов: $(30 / 150) \times 100 = 20$ %

	после реконструкции. Определите, насколько увеличится количество выбросов вредных веществ в результате реконструкции. Оцените, какой % от общего объема выбросов составит увеличение выбросов после реконструкции (Процент увеличения = (Увеличение выбросов / Выбросы до реконструкции) × 100 %). Ответ:	

ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции 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. С каждым годом количеством организаций, стремящихся встроить экологические аспекты в свою корпоративную культуру, увеличивается. Это отвечает не только требованиям законодательства, но и ожиданиям потребителей. Какой метод наиболее эффективно способствует реализации экологических целей в процессе разработки новой продукции: 1) использование традиционных методов без изменений; 2) беспорядочное использование ресурсов; 3) оценка жизненного цикла продукта; 4) увеличение объема производства вне зависимости от экологии. Ответ: Обоснование:	3	Оценка жизненного цикла помогает выявить наиболее критические этапы, влияющие на экологию, и назначить приоритетные направления для улучшения
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Современные организации все чаще сталкиваются с необходимостью внедрения экологически устойчивых практик в производственный процесс. Это позволяет снизить негативное влияние на окружающую среду и повысить конкурентоспособность продукции на рынке. Какой подход является наиболее эффективным для экологического обеспечения производства новой продукции: 1) увеличение объемов производства без учета экологических последствий; 2) использование перерабатываемых и безопасных для	2	Использование перерабатываемых и безопасных для окружающей среды материалов способствует сокращению отходов и снижению потребления ресурсов, что уменьшает негативное воздействие на окружающую среду

	окружающей среды материалов; 3) снижение затрат на производство независимо от влияния на экологию; 4) игнорирование экологических норм и стандартов. Ответ: Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Компании все чаще считают необходимым учитывать экологические аспекты не только в производственном процессе, но и в логистике и дистрибуции продукции. Это важная часть общего подхода к устойчивому развитию. Какой способ является наиболее целесообразным для повышения экологической устойчивости логистических процессов: 1) увеличение числа транспортных средств без учета их влияния на атмосферу; 2) сокращение расходов на логистику любыми способами; 3) игнорирование процессов утилизации упаковки; 4) применение альтернативных видов транспорта и оптимизация маршрутов. Ответ: Обоснование:	4 Использование альтернативных видов транспорта (электромобили или поезда) позволяет значительно снизить уровень выбросов углерода. Оптимизация маршрутов позволяет уменьшить расходы на топливо
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Правильный выбор экологических решений не только способствует минимизации негативного воздействия на окружающую среду, но и может укрепить репутацию организации. Какие решения способствуют минимизации негативного воздействия на окружающую среду и могут укрепить репутацию организации: 1) использование возобновляемых ресурсов; 2) увеличение выбросов CO₂; 3) рециклинг материалов; 4) применение токсичных красителей; 5) энергоэффективные технологии; 6) увеличение производственных отходов. Ответ:	13 Использование возобновляемых ресурсов помогает сократить потребление невозобновляемых ресурсов. Рециклинг материалов позволяет вернуть ресурсы в круговорот, минимизируя количество отходов и загрязнения

	Обоснование:	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В современных условиях устойчивого развития компании сталкиваются с необходимостью интеграции экологических стандартов в процесс создания новой продукции. Какие действия способствуют интеграции экологических стандартов в процесс создания новой продукции в условиях устойчивого развития: 1) увеличение энергопотребления; 2) снижение использования пластика; 3) игнорирование стандартов устойчивого развития; 4) проведение экологической экспертизы; 5) разработка экологически чистых упаковок; 6) применение велосипедов для доставки продукции. Ответ: Обоснование:	25 Снижение использования пластика снижает загрязнение окружающей среды, а разработка экологически чистых упаковок способствует уменьшению отрицательного влияния на природу и повышению лояльности потребителей

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологическая сертификация продукции – это независимая степень соответствия продукции установленным экологическим требованиям. Соотнести виды экологических сертификатов с соответствующими сферами их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Сертификат</th><th colspan="2">Сфера применения</th></tr><tr><td>1</td><td>ИСО 14001</td><td>А</td><td>Системы экологического менеджмента</td></tr><tr><td>2</td><td>ИСО 14020</td><td>Б</td><td>Оценка жизненного цикла продукции</td></tr><tr><td>3</td><td>ИСО 14040</td><td>В</td><td>Экологическая маркировка продукции</td></tr><tr><td>4</td><td>ИСО 14064</td><td>Г</td><td>Учет и отчет по выбросам парниковых газов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Углеродный след продукции</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):	Сертификат		Сфера применения		1	ИСО 14001	А	Системы экологического менеджмента	2	ИСО 14020	Б	Оценка жизненного цикла продукции	3	ИСО 14040	В	Экологическая маркировка продукции	4	ИСО 14064	Г	Учет и отчет по выбросам парниковых газов			Д	Углеродный след продукции	1А2В3Б4Г
Сертификат		Сфера применения																								
1	ИСО 14001	А	Системы экологического менеджмента																							
2	ИСО 14020	Б	Оценка жизненного цикла продукции																							
3	ИСО 14040	В	Экологическая маркировка продукции																							
4	ИСО 14064	Г	Учет и отчет по выбросам парниковых газов																							
		Д	Углеродный след продукции																							

	1	2	3	4																																	
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Внедрение экологически ответственных практик в производственный процесс является ключевым фактором развития любого предприятия. Существует множество методов, позволяющих минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и рационально использовать природные ресурсы. Соотнесите методы экологического обеспечения производства с примерами их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы</th><th colspan="2">Примеры</th></tr><tr><td>1</td><td>Применение экологически чистых технологий</td><td>А</td><td>Получение сертификата соответствия экологическим стандартам</td></tr><tr><td>2</td><td>Использование вторичных ресурсов</td><td>Б</td><td>Применение солнечных батарей для питания производственных процессов</td></tr><tr><td>3</td><td>Снижение энергопотребления</td><td>В</td><td>Использование переработанной бумаги для производства продукции</td></tr><tr><td>4</td><td>Утилизация отходов</td><td>Г</td><td>Получение биопластика из возобновляемых ресурсов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Разработка систем по очистке сточных вод</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>				Методы		Примеры		1	Применение экологически чистых технологий	А	Получение сертификата соответствия экологическим стандартам	2	Использование вторичных ресурсов	Б	Применение солнечных батарей для питания производственных процессов	3	Снижение энергопотребления	В	Использование переработанной бумаги для производства продукции	4	Утилизация отходов	Г	Получение биопластика из возобновляемых ресурсов			Д	Разработка систем по очистке сточных вод	1	2	3	4					1Г2В3Б4Д
Методы		Примеры																																			
1	Применение экологически чистых технологий	А	Получение сертификата соответствия экологическим стандартам																																		
2	Использование вторичных ресурсов	Б	Применение солнечных батарей для питания производственных процессов																																		
3	Снижение энергопотребления	В	Использование переработанной бумаги для производства продукции																																		
4	Утилизация отходов	Г	Получение биопластика из возобновляемых ресурсов																																		
		Д	Разработка систем по очистке сточных вод																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологическая экспертиза является одним из этапов разработки и создания новой продукции. Соотнесите этапы экологической экспертизы с соответствующими им мероприятиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Этапы</th><th colspan="2">Мероприятия</th></tr><tr><td>1</td><td>Оценка экологических рисков</td><td>А</td><td>Проведение экологических исследований, сбор и анализ данных о воздействии продукции на окружающую среду</td></tr><tr><td>2</td><td>Разработка природоохранных мероприятий</td><td>Б</td><td>План разработки действий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, включая технологические и организационные меры</td></tr></table>				Этапы		Мероприятия		1	Оценка экологических рисков	А	Проведение экологических исследований, сбор и анализ данных о воздействии продукции на окружающую среду	2	Разработка природоохранных мероприятий	Б	План разработки действий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, включая технологические и организационные меры	1В2Б3А4Д																				
Этапы		Мероприятия																																			
1	Оценка экологических рисков	А	Проведение экологических исследований, сбор и анализ данных о воздействии продукции на окружающую среду																																		
2	Разработка природоохранных мероприятий	Б	План разработки действий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, включая технологические и организационные меры																																		

	<table><tr><td>3</td><td>Оценка воздей-ствия на окру-жающую среду</td><td>В</td><td>Прогнозирование возможных экологических проблем, вы-явление опасных опасностей</td></tr><tr><td>4</td><td>Мониторинг и контроль</td><td>Г</td><td>Подготовка отчетной доку-ментации по результатам главной экспертизы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Регулярное исследование со-блюдения экологических тре-бований в процессе производ-ства и утилизации продукции</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>	3	Оценка воздей-ствия на окру-жающую среду	В	Прогнозирование возможных экологических проблем, вы-явление опасных опасностей	4	Мониторинг и контроль	Г	Подготовка отчетной доку-ментации по результатам главной экспертизы			Д	Регулярное исследование со-блюдения экологических тре-бований в процессе производ-ства и утилизации продукции	1	2	3	4																	
3	Оценка воздей-ствия на окру-жающую среду	В	Прогнозирование возможных экологических проблем, вы-явление опасных опасностей																															
4	Мониторинг и контроль	Г	Подготовка отчетной доку-ментации по результатам главной экспертизы																															
		Д	Регулярное исследование со-блюдения экологических тре-бований в процессе производ-ства и утилизации продукции																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Применение экологически чистых технологий – один из важнейших способов снижения негативного воздей-ствия производства на окружающую среду. Соотнесите виды технологий с соответствующими примерами их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды технологий</th><th colspan="2">Примеры</th></tr><tr><td>1</td><td>Технологии с ис-пользованием до-полнительного сы-рья</td><td>А</td><td>Использование солнечных батарей для электроснаб-жения производства</td></tr><tr><td>2</td><td>Технологии с вы-бросом отходов</td><td>Б</td><td>Применение систем обрат-ного осмоса для очистки производственных стоков</td></tr><tr><td>3</td><td>Технологии с уче-том потребления энергии</td><td>В</td><td>Переработка отходов про-изводства в новые ресурсы</td></tr><tr><td>4</td><td>Технологии с ис-пользованием вто-ричных ресурсов</td><td>Г</td><td>Использование безотход-ных технологий в произ-водственном процессе</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Применение рециркуляции в производстве упаковоч-ных материалов</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>	Виды технологий		Примеры		1	Технологии с ис-пользованием до-полнительного сы-рья	А	Использование солнечных батарей для электроснаб-жения производства	2	Технологии с вы-бросом отходов	Б	Применение систем обрат-ного осмоса для очистки производственных стоков	3	Технологии с уче-том потребления энергии	В	Переработка отходов про-изводства в новые ресурсы	4	Технологии с ис-пользованием вто-ричных ресурсов	Г	Использование безотход-ных технологий в произ-водственном процессе			Д	Применение рециркуляции в производстве упаковоч-ных материалов	1	2	3	4					1Г2Б3А4Д
Виды технологий		Примеры																																
1	Технологии с ис-пользованием до-полнительного сы-рья	А	Использование солнечных батарей для электроснаб-жения производства																															
2	Технологии с вы-бросом отходов	Б	Применение систем обрат-ного осмоса для очистки производственных стоков																															
3	Технологии с уче-том потребления энергии	В	Переработка отходов про-изводства в новые ресурсы																															
4	Технологии с ис-пользованием вто-ричных ресурсов	Г	Использование безотход-ных технологий в произ-водственном процессе																															
		Д	Применение рециркуляции в производстве упаковоч-ных материалов																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. В организации планируется запуск нового продукта, который требует использования определенных химиче-ских веществ. Для обеспечения безопасности необходи-мо проводить наблюдения за воздействием на окружа-ющую среду. Если на оценку требуется X недель, а на подготовку документации – Y недель, то сколько вре-	1Д2Г3Б4А																																

	мени потребуется на полное экологическое обеспечение производства новой продукции? Соотнести показатели с полученными результатами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">X, Y</th><th colspan="2">Общее время по экологическому обеспечению</th></tr><tr><td>1</td><td>X = 3 недели Y = 3 недели</td><td>А</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>X = 4 недели Y = 1 неделя</td><td>Б</td><td>7</td></tr><tr><td>3</td><td>X = 7 недель Y = 0 недель</td><td>В</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>X = 6 недель Y = 4 недели</td><td>Г</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>6</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>	X, Y		Общее время по экологическому обеспечению		1	X = 3 недели Y = 3 недели	А	10	2	X = 4 недели Y = 1 неделя	Б	7	3	X = 7 недель Y = 0 недель	В	15	4	X = 6 недель Y = 4 недели	Г	5			Д	6	1	2	3	4					
X, Y		Общее время по экологическому обеспечению																																
1	X = 3 недели Y = 3 недели	А	10																															
2	X = 4 недели Y = 1 неделя	Б	7																															
3	X = 7 недель Y = 0 недель	В	15																															
4	X = 6 недель Y = 4 недели	Г	5																															
		Д	6																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Управление отходами производства – важная составляющая экологического обеспечения деятельности предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов управления отходами производства: 1) сбор и сортировка; 2) переработка и утилизация; 3) анализ и планирование; 4) определение и оценка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					4123																												
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологическая сертификация продукции характеризует независимую степень соответствия продукции установленным экологическим требованиям. Укажите правильную последовательность основных этапов получения экологического сертификата соответствия: 1) аудит; 2) подготовка документации; 3) подача заявки; 4) выдача сертификата. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2314																												
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Система экологического менеджмента представляет собой комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов развития системы экологи-	1243																																

	ческого менеджмента: 1) разработка политики; 2) определение целей; 3) мониторинг и корректировка; 4) планирование. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Разработка новой продукции с учетом экологических аспектов характеризует комплексный процесс, включающий ряд последовательных этапов. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки экологически устойчивой продукции: 1) проведение аудита и оценки экологических последствий продукции; 2) определение экологических требований к продукции; 3) разработка концепции и технических характеристик продукции; 4) внедрение новых производственных процессов; 5) постоянное совершенствование и улучшение экологических характеристик продукции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						23145	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологическая экспертиза новой продукции представляет собой комплексный процесс, включающий наблюдение за ее осторожным воздействием на окружающую среду. Экспертиза проводится на всех этапах жизненного цикла продукции, начиная с разработки и заканчивая утилизацией. Укажите правильную последовательность основных этапов проведения экспертизы новой продукции: 1) проведение экологического аудита предприятия и соблюдение экологических норм; 2) сбор и анализ данных об экологических рисках, границах производства, использования и утилизации продукции; 3) определение экологических выбросов продукции с учетом ее жизненного цикла; 4) оценка воздействия продукции на окружающую среду по разным критериям, включая выбросы, сбросы, потребление ресурсов; 5) план разработки мероприятий по снижению негативного воздействия продукции на окружающую среду; 6) мониторинг результатов основных экспертиз и корректировка плана мероприятий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							324516
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду в процессе производства важно учитывать экологические аспекты на всех этапах жизненного цикла продукции. Это позволяет снизить затраты на очистку и утилизацию отходов и минимизировать вред экосистемам. Какие ключевые экологические аспекты следует учитывать при производстве новой продукции? Ответ:	Снижение выбросов в атмосферу, минимизация отходов, оптимизация потребления энергии, использование возобновляемых ресурсов
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. При разработке экологически чистой продукции значимую роль играет выбор материалов и технологий, которые минимизируют экологический ущерб. Продуманное проектирование способствует снижению отходов и ресурсозатрат на этапе утилизации. Какие подходы к выбору материалов могут способствовать экологической безопасности производственного процесса? Ответ:	Для экологически безопасного производства важно выбирать материалы с низким уровнем токсичности и высокой степенью перерабатываемости
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Системы экологического менеджмента помогают организации более ответственно подходить к вопросам охраны окружающей среды и контролировать экологические риски. Внедрение таких систем также повышает репутацию компании и способствует устойчивому развитию. Как внедрение системы экологического менеджмента может повлиять на производство и репутацию компании? Ответ:	Внедрение системы экологического менеджмента позволяет более эффективно управлять природными ресурсами, улучшает контроль за экологическими рисками, помогает соответствовать установленным стандартам. Все это положительно влияет на репутацию компании
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Организация планирует внедрение новой линии по производству продукции, которое предполагает использо-	Объем снижения выбросов: $5000 \times 0,20 = 1000$ т Новый объем выбро-

	вание сырья с повышенной экологической безопасностью. При этом, ожидается, что благодаря данному сырью объем выбросов сократится на 20 %. В текущий момент объем выбросов составляет 5000 т/год. Рассчитайте новый объем выбросов после внедрения экологически безопасного сырья. Ответ:	сов: $5000 - 1000 = 4000$ т
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания производит продукцию, для которой требуется 12000 л/месяц воды. После установки системы рециркуляции воды предполагается, что 60 % воды будет повторно использоваться. При этом использование рециркуляции увеличит общий объем потребляемой воды на 10 % из-за технологических потерь. Определите, какой объем воды потребуется компании после внедрения рециркуляции. Ответ:	Объем воды, который необходимо добавить: $12000 - 12000 \times 0,6 = 4800$ л Общий объем воды с учетом технологических потерь: $12000 \times 1,10 = 13200$ л
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий 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. Правильный выбор природоохранной технологии может значительно улучшить экологическую ситуацию и снизить затраты. Какой фактор является наиболее критическим для предприятия при выборе новой природоохранной технологии: 1) уровень автоматизации процесса; 2) эффективность снижения загрязнений; 3) доступность запасных частей; 4) сложность обучения персонала. Ответ: Обоснование:	2 Эффективность снижения загрязнений является основным критерием, поскольку цель внедрения природоохранных технологий заключается в минимизации негативного воздействия на окружающую среду

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Внедрение новых технологий может иметь значительные экономические последствия для предприятия. Оценка этих последствий является важным аспектом эколого-экономического обоснования. Какой экономический эффект может быть наиболее значительным от внедрения новой природоохранной технологии: 1) увеличение затрат на закупку оборудования; 2) увеличение числа сотрудников; 3) снижение качества продукции; 4) снижение штрафов за загрязнение. Ответ: Обоснование:	4 Внедрение эффективной природоохранной технологии позволяет избежать штрафов и снизить риски, связанные с нарушением экологических норм
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оценка экологической эффективности технологий является важным этапом в процессе их внедрения. Разные методы оценки могут дать различные результаты и влиять на принятие решений. Какой метод является наиболее надежным для оценки экологической эффективности внедряемых технологий: 1) опросы мнений сотрудников; 2) сравнительный анализ с другими компаниями; 3) анализ данных о выбросах до и после внедрения; 4) оценка затрат на обучение персонала. Ответ: Обоснование:	3 Анализ данных о выбросах до и после внедрения технологии позволяет выявить реальные изменения в уровне загрязнения и дает возможность сравнить эффективность различных технологий
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Оценка экономических последствий внедрения новой природоохранной технологии является важной частью принятия управленческих решений. Правильная оценка позволяет не только сократить расходы, но и повысить репутацию компании. Какие пункты можно отнести к положительным экономическим последствиям внедрения подобной технологии: 1) увеличение затрат на обучение персонала;	236 Внедрение новой природоохранной технологии позволит сократить финансовые потери компании, обеспечить экономии используемых ресурсов, повысить доверие к компании и

	2) снижение штрафов за загрязнение; 3) повышение производительности труда; 4) увеличение расходов на обслуживание оборудования; 5) снижение затрат на сырье и материалы; 6) увеличение числа клиентов благодаря улучшению имиджа. Ответ: Обоснование:	лояльность потребителей												
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В процессе разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий важно учитывать множество факторов, которые могут повлиять на успешность и эффективность внедрения. Правильный выбор критериев оценки поможет обеспечить максимальную экологическую и экономическую выгоду. Какие критерии являются важными для оценки успешности внедрения и могут обеспечить максимальную экологическую и экономическую выгоду: 1) эффективность технологии в снижении загрязнений; 2) уровень автоматизации процесса; 3) доступность финансирования; 4) сроки окупаемости инвестиций; 5) уровень шума, создаваемого оборудованием; 6) наличие сертификаций и стандартов качества. Ответ: Обоснование:	146 Эффективность технологии в снижении загрязнений, сроки окупаемости инвестиций, наличие сертификаций и стандартов качества являются важными критериями оценки успешности внедрения новой природоохранной техники и технологий, поскольку главная цель их внедрения состоит в минимизации негативного воздействия на окружающую среду												
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия														
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Внедрение новой природоохранной техники и технологий зависит от различных факторов. Соотнесите факторами, от которых зависит внедрение новой природоохранной техники и технологий, с их значениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Факторы</th><th colspan="2">Значения</th></tr><tr><td>1</td><td>Финансирование</td><td>А</td><td>Уровень соответствия требованиям законодательства</td></tr><tr><td>2</td><td>Автоматизация</td><td>Б</td><td>Наличие средств для реализа-</td></tr></table>	Факторы		Значения		1	Финансирование	А	Уровень соответствия требованиям законодательства	2	Автоматизация	Б	Наличие средств для реализа-	1Б2В3Д4Г
Факторы		Значения												
1	Финансирование	А	Уровень соответствия требованиям законодательства											
2	Автоматизация	Б	Наличие средств для реализа-											

				ции проекта																																				
	3	Качество	В	Способность системы повышать производительность																																				
	4	Обучение	Г	Важность подготовки персонала для работы с новой техникой																																				
			Д	Надежность и долговечность оборудования																																				
	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. Оценка рисков и последствий внедрения новой технологии является ключевым этапом в эколого-экономическом обосновании. Соотнесите риски, связанные с внедрением новой технологии, с их последствиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Риски</th><th colspan="2">Последствия</th></tr><tr><td>1</td><td>Высокие затраты</td><td>А</td><td>Увеличение расходов на проект</td></tr><tr><td>2</td><td>Технические сбои</td><td>Б</td><td>Ухудшение имиджа компании</td></tr><tr><td>3</td><td>Изменения законодательства</td><td>В</td><td>Необходимость дополнительных инвестиций</td></tr><tr><td>4</td><td>Низкая осведомленность</td><td>Г</td><td>Проблемы с реализацией технологии</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Риски штрафов и санкций</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Риски		Последствия		1	Высокие затраты	А	Увеличение расходов на проект	2	Технические сбои	Б	Ухудшение имиджа компании	3	Изменения законодательства	В	Необходимость дополнительных инвестиций	4	Низкая осведомленность	Г	Проблемы с реализацией технологии			Д	Риски штрафов и санкций		1	2	3	4						1А2Г3Д4В
Риски		Последствия																																						
1	Высокие затраты	А	Увеличение расходов на проект																																					
2	Технические сбои	Б	Ухудшение имиджа компании																																					
3	Изменения законодательства	В	Необходимость дополнительных инвестиций																																					
4	Низкая осведомленность	Г	Проблемы с реализацией технологии																																					
		Д	Риски штрафов и санкций																																					
	1	2	3	4																																				
8	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе внедрения новой природоохранной техники и технологий необходимо учитывать различные факторы, влияющие на успех и эффективность данного процесса. Соотнесите факторы внедрения новой природоохранной техники и технологий с их значениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Факторы</th><th colspan="2">Значения</th></tr><tr><td>1</td><td>Наличие финансирования</td><td>А</td><td>Способность технологии снизить трудозатраты и повысить эффективность процессов</td></tr><tr><td>2</td><td>Уровень автоматизации</td><td>Б</td><td>Необходимость соответствия требованиям, установленным законодательством и обществом</td></tr><tr><td>3</td><td>Качество</td><td>В</td><td>Основной фактор, определяю-</td></tr></table>					Факторы		Значения		1	Наличие финансирования	А	Способность технологии снизить трудозатраты и повысить эффективность процессов	2	Уровень автоматизации	Б	Необходимость соответствия требованиям, установленным законодательством и обществом	3	Качество	В	Основной фактор, определяю-	1В2А3Г4Д																		
Факторы		Значения																																						
1	Наличие финансирования	А	Способность технологии снизить трудозатраты и повысить эффективность процессов																																					
2	Уровень автоматизации	Б	Необходимость соответствия требованиям, установленным законодательством и обществом																																					
3	Качество	В	Основной фактор, определяю-																																					

		оборудования		ций возможность реализации проекта	
	4	Обучение персонала	Г	Важный аспект, влияющий на надежность и долговечность технологии	
			Д	Ключевой элемент, обеспечивающий правильное использование новой техники	
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 разработке эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий важно правильно соотнести ключевые понятия и их определения. Соотнесите термины, которыми оперируют при разработке эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий, с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Б3А4Д
		Термины		Определения	
1	Эффективность технологии	А	Процесс, который подтверждает соответствие технологии экологическим стандартам		
2	Сроки окупаемости инвестиций	Б	Период, за который компания сможет вернуть вложенные средства		
3	Сертификация	В	Способность технологии снижать уровень загрязнений		
4	Экономические последствия	Г	Долгосрочная стратегия, направленная на баланс экономических, социальных и экологических интересов		
		Д	Влияние внедрения технологии на финансовые показатели компании		
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. Организация планирует внедрить новую систему утилизации отходов, стоимость которой составляет Х млн. руб. Ожидается, что система позволит сэкономить Y тыс. руб./год на утилизации отходов. Соотнести представленные показатели с полученным сроком окупаемости. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите				1Г2Б3А4В

соответствующую позицию из правого столбца:			
	X, Y	Срок окупаемости	
1	X = 1,8 млн. руб. Y = 300 тыс. руб.	А	4,8
2	X = 2,5 млн. руб. Y = 500 тыс. руб.	Б	5
3	X = 1,2 млн. руб. Y = 250 тыс. руб.	В	6,2
4	X = 2,2 млн. руб. Y = 350 тыс. руб.	Г	6
		Д	7
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):			
	1	2	3
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности			
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Эколого-экономическое обоснование внедрения новых технологий включает в себя оценку влияния этих технологий на окружающую среду и экономику. Для успешного эколого-экономического обоснования внедрения новых технологий необходимо выполнить ряд шагов. Укажите правильную последовательность основных этапов эколого-экономического обоснования внедрения новых технологий: 1) сбор данных о затратах; 2) анализ экологической эффективности; 3) определение целей внедрения; 4) подготовка итогового отчета. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		3124
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Эффекты от внедрения новой природоохранной техники связаны со снижением негативного воздействия на окружающую среду, оптимизацией использования ресурсов, минимизацией отходов. Перед тем как внедрить новую природоохранную технику, предприятию необходимо пройти несколько ключевых этапов разработки соответствующего плана. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки плана по внедрению новой природоохранной техники: 1) оценка существующих технологий; 2) проведение экономического анализа; 3) исследование экологических последствий; 4) разработка плана внедрения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		1324
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При внедрении новой природоохранной техники важно		54132

	правильно оценить экологические риски. Укажите правильную последовательность действий оценки экологических рисков при внедрении новой природоохранной техники: 1) оценка вероятности и серьезности рисков; 2) подготовка отчета о результатах оценки рисков; 3) разработка мер по минимизации рисков; 4) сбор данных о воздействии на окружающую среду; 5) идентификация потенциальных экологических рисков. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Мониторинг внедрения новых природоохранных технологий, который является важным этапом их успешной реализации, включает в себя отслеживание состояния окружающей среды, в том числе с помощью цифровых решений. Укажите правильную последовательность действий в процессе мониторинга внедрения новых природоохранных технологий: 1) подготовка рекомендаций по корректировке стратегии; 2) сбор данных о текущем состоянии внедрения; 3) анализ полученных данных и результатов; 4) определение критериев успешности внедрения; 5) формирование итогового отчета о мониторинге. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42315
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Для оценки воздействия новой техники на окружающую среду необходимо выполнить комплекс мероприятий, который направлен на определение характера и интенсивности влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, а также возможных экологических, экономических и социальных последствий. Укажите правильную последовательность основных этапов оценки воздействия новой техники на окружающую среду: 1) анализ возможных негативных последствий для экосистем; 2) сбор данных о текущем состоянии окружающей среды; 3) проведение консультаций с экспертами и заинтересованными сторонами; 4) формирование рекомендаций по снижению негативного воздействия; 5) подготовка итогового отчета о воздействии на окружающую среду; 6) определение методов для мониторинга воздействия. Запишите соответствующую последовательность цифр	231645					

	слева направо:	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Анализ экологических последствий является важным этапом в процессе внедрения новых технологий. Он позволяет предсказать потенциальные негативные эффекты и разработать меры по их минимизации. Почему важно проводить анализ экологических последствий перед внедрением новой природоохранной техники? Ответ:	Проведение такого анализа позволяет выявить возможные негативные воздействия на окружающую среду, что способствует более ответственному подходу к внедрению новых технологий
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В процессе разработки и внедрения новых природоохранных технологий важно тщательно оценить существующие решения. Это позволяет определить, какие технологии наиболее эффективны и целесообразны для использования в конкретной организации. Какие критерии должны быть использованы для оценки существующих технологий? Ответ:	Критерии оценки могут включать: эффективность технологий в снижении экологического воздействия, их соответствие действующим экологическим стандартам, экономические затраты на внедрение и эксплуатацию
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экономический анализ является ключевым аспектом при оценке целесообразности внедрения новых технологий. Он позволяет понять, насколько выгодным будет внедрение новых решений. Какие основные аспекты следует учитывать при проведении экономического анализа внедрения природоохранных технологий? Ответ:	Основные аспекты включают: первоначальные инвестиции, операционные затраты, потенциальные выгоды от снижения штрафов и улучшения имиджа компании
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие рассматривает возможность внедрения новой системы очистки сточных вод, стоимость которой	Общая экономия: 300 тыс. руб. × 10 лет = 3000 тыс. руб. Чистая выгода: 3000

	составляет 1,5 млн. руб. Ожидается, что система позволит сократить операционные затраты на 300 тыс. руб. в год за счет уменьшения затрат на штрафы и улучшения качества очистки. Срок службы системы составляет 10 лет. Рассчитайте общую экономию (Общая экономия = Годовая экономия × Срок службы) за весь срок службы системы и определите, насколько выгодным будет внедрение системы с точки зрения экономической целесообразности (Чистая выгода = Общая экономия – Стоимость системы). Ответ:	тыс. руб. – 1500 тыс. руб. = 1500 тыс. руб.
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие по производству пластиковых изделий сталкивается с экологическими проблемами, а именно с увеличением пластиковых отходов и штрафами за превышение норм выбросов. Опишите проблемы предприятия с экологией и их влияние на бизнес. Укажите, что позволит внедрение новой технологии по переработке отходов. Ответ:	Предприятие сталкивается с растущими объемами отходов и штрафами за превышение норм, что негативно влияет на его финансовые результаты и репутацию. Внедрение новой технологии позволит сократить объемы отходов, снизить выбросы углекислого газа, улучшить имидж предприятия, что привлечет новых клиентов
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий		
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. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду могут привести к негативным последствиям для разных компонентов окружающей среды: атмосферы, гидросферы, почвы, живых организмов. Какова основная причина аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду: 1) недостаток финансирования на модернизацию оборудования; 2) неправильная эксплуатация оборудования; 3) природные катастрофы; 4) отсутствие квалифицированного персонала.	2
		Неправильная эксплуатация оборудования может происходить из-за недостатка знаний у работников, несоответствия инструкциям, игнорирования стандартов безопасности

	Ответ: Обоснование:	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу могут быть вызваны как природными явлениями, так и деятельностью человека. При этом они могут иметь серьезные и многообразные последствия как для окружающей среды, так и для здоровья человека. Какие последствия могут возникнуть в результате аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 1) увеличение численности животных; 2) улучшение качества воздуха; 3) заболевания дыхательных путей у населения; 4) увеличение сельскохозяйственного производства. Ответ: Обоснование:	3 Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу могут привести к серьезным последствиям для здоровья населения, включая заболевания дыхательных путей, аллергии и другие хронические заболевания
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Эффективное предупреждение негативных последствий аварийных выбросов загрязняющих веществ требует комплексного подхода, включающего как технические, так и организационные меры. Важно рассмотреть различные стратегии, направленные на предотвращение инцидентов и минимизацию их воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Какое предложение является наиболее эффективным методом предупреждения негативных последствий аварийных выбросов: 1) увеличение штрафов за нарушение экологических норм; 2) установка дополнительных камер видеонаблюдения; 3) снижение затрат на экологические мероприятия; 4) проведение регулярных тренировок для персонала. Ответ: Обоснование:	4 Обучение сотрудников позволяет повысить их осведомленность о потенциальных рисках и правильной эксплуатации оборудования

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Аварийные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду могут привести к серьезным последствиям, включая ухудшение качества воздуха, разрушение экосистем и негативное воздействие на здоровье человека. Для предотвращения таких инцидентов необходимо внедрение эффективных мер, включая мониторинг, обучение персонала и развитие технологий безопасности. Каковы возможные последствия аварийных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и меры по их предупреждению: 1) проведение регулярных тренингов для работников; 2) улучшение качества воздуха в регионе; 3) увеличение числа заболеваний среди населения; 4) увеличение уровня загрязнения водоемов; 5) уничтожение экосистем и снижение биоразнообразия; 6) разработка новых технологий очистки. Ответ: Обоснование:	35 Воздействие токсичных веществ может вызвать у населения различные хронические и острые заболевания. Уничтожение экосистем и снижение биоразнообразия может привести к исчезновению видов и деградации природных систем
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду могут происходить по различным причинам, включая человеческие ошибки, технические неисправности, устаревшее оборудование и недостаток соблюдения норм безопасности. Понимание этих факторов является ключевым для разработки эффективных мер по предотвращению подобных инцидентов. Каковы возможные причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду: 1) неправильное хранение химических веществ; 2) отсутствие регулярного контроля за соблюдением экологических норм; 3) высокая квалификация работников; 4) износ оборудования; 5) неправильная утилизация отходов; 6) применение новых технологий. Ответ: Обоснование:	14 Неправильное хранение химических веществ может привести к их утечкам и загрязнению окружающей среды. Старое оборудование может выйти из строя, что приведет к утечкам и сбросам загрязняющих веществ

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ могут быть вызваны различными факторами, каждый из которых имеет свои особенности и последствия. Соотнесите причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ с их описаниями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Причина</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>1</td><td>Неправильное хранение химических веществ</td><td>А</td><td>Увеличивает риск поломок</td></tr><tr><td>2</td><td>Износ оборудования</td><td>Б</td><td>Ведет к накоплению токсичных отходов</td></tr><tr><td>3</td><td>Высокая квалификация работников</td><td>В</td><td>Приводит к утечкам и загрязнению</td></tr><tr><td>4</td><td>Неправильная утилизация отходов</td><td>Г</td><td>Снижает вероятность аварий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Способствует соблюдению стандартов</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>	Причина		Описание		1	Неправильное хранение химических веществ	А	Увеличивает риск поломок	2	Износ оборудования	Б	Ведет к накоплению токсичных отходов	3	Высокая квалификация работников	В	Приводит к утечкам и загрязнению	4	Неправильная утилизация отходов	Г	Снижает вероятность аварий			Д	Способствует соблюдению стандартов	1	2	3	4					1В2А3Г4Б
Причина		Описание																																
1	Неправильное хранение химических веществ	А	Увеличивает риск поломок																															
2	Износ оборудования	Б	Ведет к накоплению токсичных отходов																															
3	Высокая квалификация работников	В	Приводит к утечкам и загрязнению																															
4	Неправильная утилизация отходов	Г	Снижает вероятность аварий																															
		Д	Способствует соблюдению стандартов																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Эффективные меры по предупреждению аварийных выбросов загрязняющих веществ играют ключевую роль в снижении рисков и минимизации ущерба. Соотнесите последствия аварийных выбросов загрязняющих веществ с соответствующими мерами по их предупреждению. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Последствия</th><th colspan="2">Меры по предупреждению</th></tr><tr><td>1</td><td>Увеличение заболеваемости населения</td><td>А</td><td>Снижение уровня токсичности</td></tr><tr><td>2</td><td>Уничтожение экосистем</td><td>Б</td><td>Повышение осведомленности</td></tr><tr><td>3</td><td>Загрязнение водоемов</td><td>В</td><td>Устойчивое управление ресурсами</td></tr><tr><td>4</td><td>Разработка технологий очистки</td><td>Г</td><td>Улучшение качества воды</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Защита биоразнообразия</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>	Последствия		Меры по предупреждению		1	Увеличение заболеваемости населения	А	Снижение уровня токсичности	2	Уничтожение экосистем	Б	Повышение осведомленности	3	Загрязнение водоемов	В	Устойчивое управление ресурсами	4	Разработка технологий очистки	Г	Улучшение качества воды			Д	Защита биоразнообразия	1	2	3	4					1Б2Д3Г4А
Последствия		Меры по предупреждению																																
1	Увеличение заболеваемости населения	А	Снижение уровня токсичности																															
2	Уничтожение экосистем	Б	Повышение осведомленности																															
3	Загрязнение водоемов	В	Устойчивое управление ресурсами																															
4	Разработка технологий очистки	Г	Улучшение качества воды																															
		Д	Защита биоразнообразия																															
1	2	3	4																															

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду могут иметь серьезные последствия для экологии и здоровья населения. Понимание причин этих инцидентов и их последствий позволяет разработать эффективные меры по предупреждению негативных последствий и минимизации ущерба. Соотнесите причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ с их последствиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Причины</th><th colspan="2">Последствия</th></tr><tr><td>1</td><td>Неправильное хранение химических веществ</td><td>А</td><td>Может вызвать увеличение случаев раковых заболеваний и других хронических болезней у населения</td></tr><tr><td>2</td><td>Износ оборудования</td><td>Б</td><td>Приводит к ухудшению состояния экосистем, что может вызвать вымирание некоторых видов животных и растений</td></tr><tr><td>3</td><td>Неподготовленность работников</td><td>В</td><td>Вызывает загрязнение водоемов, что может негативно сказаться на качестве питьевой воды и здоровье людей</td></tr><tr><td>4</td><td>Неправильная утилизация отходов</td><td>Г</td><td>Увеличивает риск возникновения аварий и катастроф на производственных объектах, что может привести к масштабным последствиям</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Способствует накоплению опасных отходов, которые могут попасть в почву и водные ресурсы, вызывая их загрязнение</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>				Причины		Последствия		1	Неправильное хранение химических веществ	А	Может вызвать увеличение случаев раковых заболеваний и других хронических болезней у населения	2	Износ оборудования	Б	Приводит к ухудшению состояния экосистем, что может вызвать вымирание некоторых видов животных и растений	3	Неподготовленность работников	В	Вызывает загрязнение водоемов, что может негативно сказаться на качестве питьевой воды и здоровье людей	4	Неправильная утилизация отходов	Г	Увеличивает риск возникновения аварий и катастроф на производственных объектах, что может привести к масштабным последствиям			Д	Способствует накоплению опасных отходов, которые могут попасть в почву и водные ресурсы, вызывая их загрязнение	1	2	3	4					1Д2Г1А4В
Причины		Последствия																																			
1	Неправильное хранение химических веществ	А	Может вызвать увеличение случаев раковых заболеваний и других хронических болезней у населения																																		
2	Износ оборудования	Б	Приводит к ухудшению состояния экосистем, что может вызвать вымирание некоторых видов животных и растений																																		
3	Неподготовленность работников	В	Вызывает загрязнение водоемов, что может негативно сказаться на качестве питьевой воды и здоровье людей																																		
4	Неправильная утилизация отходов	Г	Увеличивает риск возникновения аварий и катастроф на производственных объектах, что может привести к масштабным последствиям																																		
		Д	Способствует накоплению опасных отходов, которые могут попасть в почву и водные ресурсы, вызывая их загрязнение																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Для минимизации последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ необходимо внедрять эффективные меры. Понимание того, какие действия могут предотвратить негативные последствия, помогает в разработке стратегий по охране окружающей среды и здоровья населения. Соотнесите меры по предупреждению негативных последствий с их ожидаемыми результатами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Меры по</th><th>Результаты</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>				Меры по	Результаты			1А2В3Г4Д																												
Меры по	Результаты																																				

	предупреждению			
	1	Проведение регулярных проверок оборудования	А Увеличение уровня безопасности на производстве и снижение числа аварий	
	2	Обучение работников безопасным методам работы	Б Снижение загрязнения окружающей среды и улучшение качества воды и воздуха	
	3	Разработка стандартов хранения химических веществ	В Повышение ответственности работников и снижение риска ошибок в работе	
	4	Создание системы мониторинга за соблюдением экологических норм	Г Обеспечение надежного хранения химических веществ, что предотвращает утечки	
			Д Создание эффективной системы контроля за соблюдением экологических стандартов	
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. На химическом заводе произошел аварийный выброс 300 л токсичного вещества в реку. В результате этого инцидента в радиусе 5 км от места выброса ожидается увеличение случаев заболеваний у местного населения на Y %. В этом районе проживает X человек. Какое количество людей в этом районе может заболеть в результате аварийного выброса? Соотнести исходные данные с количеством заболевших. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Исходные данные</th><th colspan="2">Количество заболевших, чел.</th></tr><tr><td>1</td><td>X = 8000 чел. Y = 15 %</td><td>А</td><td>1000</td></tr><tr><td>2</td><td>X = 7000 чел. Y = 10 %</td><td>Б</td><td>600</td></tr><tr><td>3</td><td>X = 6000 чел. Y = 25 %</td><td>В</td><td>700</td></tr><tr><td>4</td><td>X = 5000 чел. Y = 12 %</td><td>Г</td><td>1200</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>1500</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>	Исходные данные		Количество заболевших, чел.		1	X = 8000 чел. Y = 15 %	А	1000	2	X = 7000 чел. Y = 10 %	Б	600	3	X = 6000 чел. Y = 25 %	В	700	4	X = 5000 чел. Y = 12 %	Г	1200			Д	1500	1	2	3	4					1Г2В3Д4Б
Исходные данные		Количество заболевших, чел.																																
1	X = 8000 чел. Y = 15 %	А	1000																															
2	X = 7000 чел. Y = 10 %	Б	600																															
3	X = 6000 чел. Y = 25 %	В	700																															
4	X = 5000 чел. Y = 12 %	Г	1200																															
		Д	1500																															
1	2	3	4																															

Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности									
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Предотвращение негативных последствий аварийных выбросов включает комплекс мер, направленных на снижение загрязнения атмосферного воздуха, предотвращение чрезвычайных ситуаций и минимизацию ущерба окружающей среде. Укажите правильную последовательность действий по предотвращению негативных последствий аварийных выбросов: 1) анализ причин выбросов; 2) установка системы мониторинга; 3) обучение сотрудников; 4) разработка плана действий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							1432	
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Предотвращение сбросов загрязняющих веществ требует четкой организации и системного подхода. Каждый шаг должен быть направлен на защиту окружающей среды. Укажите правильную последовательность действий по предупреждению негативных последствий сбросов загрязняющих веществ: 1) внедрение новых технологий; 2) информирование общественности; 3) регулярные проверки; 4) оценка рисков. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							4132	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Меры по предотвращению негативных последствий аварийных выбросов загрязняющих веществ регулируются законодательством, предусматривают технические решения и организационные меры, а также контроль за их соблюдением. Укажите правильную последовательность действий для предотвращения негативных последствий аварийных выбросов загрязняющих веществ: 1) установка систем мониторинга и контроля выбросов; 2) разработка комплексного плана действий по предотвращению; 3) оценка эффективности предпринятых мер и корректировка; 4) обучение сотрудников безопасным методам работы; 5) проведение анализа причин аварийных выбросов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								52413
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Предотвращение негативных последствий сбросов загрязняющих веществ включает комплекс мер, направленных на минимизацию негативного воздействия на			13425					

	окружающую среду. Укажите правильную последовательность действий для предупреждения негативных последствий сбросов загрязняющих веществ: 1) оценка потенциальных рисков для окружающей среды; 2) информирование общественности о возможных последствиях; 3) внедрение новых технологий для снижения выбросов; 4) проведение регулярных проверок и инспекций; 5) разработка рекомендаций по улучшению экологической ситуации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ представляют собой непреднамеренные поступления веществ в окружающую среду (атмосферу, водные объекты) в результате аварий или нарушений технологического режима. Укажите правильную последовательность действий для предупреждения негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ: 1) обучение сотрудников безопасным методам работы и реагирования на аварии; 2) оценка эффективности предпринятых мер и корректировка действий по необходимости; 3) проведение регулярных проверок на соблюдение экологических норм и стандартов; 4) разработка и внедрение стратегий по предотвращению загрязнения окружающей среды; 5) анализ предыдущих инцидентов для выявления причин аварийных выбросов; 6) установка систем мониторинга и раннего предупреждения о выбросах. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							541632
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ представляют риск для окружающей среды и здоровья населения, требуют системного анализа причин и источников для разработки мер предупреждения, контроля и минимизации последствий. Каковы основные последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ для здоровья населения и окружающей среды? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>					Последствия аварийных выбросов и сбросов могут выражаться в увеличении заболеваемости среди населения, гибели местной флоры и фауны, ухудшении качества воды и почвы		

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Аварийные выбросы и сбросы загрязняющих веществ могут представлять собой неконтролируемые выходы химически, радиационно- и биологически опасных веществ из технологических установок, резервуаров, емкостей, трубопроводов во время производственных процессов, хранения, транспортировки и утилизации. Какие основные причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду можно выделить? Ответ:	Основные причины аварийных выбросов и сбросов: технические неисправности оборудования, человеческие ошибки, недостаток обучения персонала, недостаточный контроль за соблюдением экологических норм
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для минимизации негативных последствий аварийных выбросов необходимо разрабатывать и внедрять соответствующие меры. Эффективные стратегии могут существенно снизить риски для здоровья населения и окружающей среды. Какие меры можно предпринять для предотвращения негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ? Ответ:	Для предотвращения негативных последствий важно внедрять современные технологии очистки и мониторинга выбросов, а также регулярно проводить тренинги для сотрудников, чтобы повысить их осведомленность о безопасных методах работы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В результате аварии на предприятии произошел сброс 500 л токсичного вещества в реку. Концентрация этого вещества в реке после выброса составила 0,5 мг/л. Определите, сколько воды в реке было загрязнено этим веществом, если известно, что в реке находится 1000000 л воды (Объем загрязненной воды = Общее количество вещества / Концентрация; Общее количество вещества = Концентрация × Объем воды). Ответ:	Общее количество вещества: $0,5 \times 1000000 = 500 \text{ г}$ Объем загрязненной воды: $500000 / 0,5 = 1000000 \text{ л}$

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На химическом заводе произошел аварийный сброс 2000 л токсичного химиката в реку. Экологическая экспертиза показала, что концентрация загрязняющего вещества в реке увеличилась на 50 мг/л. В результате этого инцидента были зафиксированы массовые случаи гибели рыбы и ухудшение здоровья местных жителей. Определите общую массу выброшенного токсичного химиката (Масса = Объем × Плотность (плотность химиката составляет 1,2 кг/л)). Предложите меры по предотвращению подобных инцидентов в будущем. Ответ:	Масса выброшенного токсичного химиката: $2000 \times 1,2 = 2400 \text{ кг}$ Внедрение системы мониторинга и контроля выбросов, обучение и подготовка персонала, разработка и внедрение аварийных планов

ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности 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. Экономическое регулирование играет важную роль в стимулировании внедрения экологически чистых технологий в организациях, способствуя переходу к устойчивому развитию. Какой инструмент экономического регулирования чаще всего используется для стимулирования внедрения экологически чистых технологий в организациях: 1) налоги на прибыль; 2) экологические платежи; 3) лицензирование; 4) санкции. Ответ: Обоснование:	2 Экологические платежи направлены на то, чтобы сделать использование загрязняющих технологий менее выгодным, тем самым стимулируя организации переходить на более чистые технологии
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Система торговых квот на выбросы парниковых газов представляет собой важный инструмент в борьбе с изменением климата, направленный на сокращение общего уровня выбросов парниковых газов. Какой принцип лежит в основе системы торговых квот на выбросы парниковых газов:	1 Принцип «платить за загрязнение» подразумевает, что компании должны платить за свои выбросы, что создает экономические стимулы для

	1) принцип «платить за загрязнение»; 2) принцип «первый пришел – первый обслужен»; 3) принцип «разделяй и властвуй»; 4) принцип «все для всех». Ответ: Обоснование:	снижения загрязнения
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экономическое регулирование играет ключевую роль в финансировании природоохранных мероприятий, обеспечивая необходимые ресурсы для устойчивого развития и защиты окружающей среды. Какой метод экономического регулирования может быть использован для финансирования природоохранных мероприятий: 1) снижение экспортных пошлин; 2) увеличение налогов на заработную плату; 3) установление минимальной заработной платы; 4) прямое субсидирование. Ответ: Обоснование:	4 Прямое субсидирование природоохранных мероприятий позволяет организациям получать финансирование для реализации экологически чистых технологий и проектов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Экологические проблемы, с которыми сталкиваются организации, требуют внедрения эффективных методов снижения загрязнения окружающей среды. Какие методы могут эффективно способствовать снижению загрязнения окружающей среды в организациях: 1) экологические платежи; 2) прямые субсидии на экологически чистые технологии; 3) увеличение налогов на прибыль; 4) экологические квоты на выбросы; 5) лицензирование на ведение хозяйственной деятельности; 6) установление жестких стандартов для всех предприятий. Ответ: Обоснование:	124 Экологические платежи создают финансовый стимул для снижения загрязнений. Субсидии помогают организациям внедрять чистые технологии. Экологические квоты позволяют компаниям эффективно управлять своими выбросами через рынок

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Переход к устойчивым технологиям в организациях является важным шагом к снижению негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивого развития. Какие инструменты могут быть использованы для стимулирования перехода к устойчивым технологиям в организациях: 1) льготы для организаций, использующих возобновляемые источники энергии; 2) увеличение тарифов на электроэнергию; 3) прямое финансирование экологических инициатив; 4) установление минимальной заработной платы; 5) налоги на выбросы углерода; 6) создание государственных программ по повышению осведомленности. Ответ: Обоснование:	135 Льготы и прямое финансирование помогают снизить финансовые барьеры для внедрения устойчивых технологий. Налоги на выбросы углерода создают экономические стимулы для сокращения загрязнений и перехода к более чистым методам производства

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование играет ключевую роль в формировании устойчивой экономики и охране окружающей среды. Существует множество методов, которые могут быть использованы для достижения этих целей, каждый из которых имеет свои особенности и механизмы воздействия. Соотнесите данные методы с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы</th><th colspan="2">Характеристики</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологические налоги</td><td>А</td><td>Ограничение на выбросы загрязняющих веществ</td></tr><tr><td>2</td><td>Прямые субсидии</td><td>Б</td><td>Финансовая поддержка чистых технологий</td></tr><tr><td>3</td><td>Экологические квоты</td><td>В</td><td>Разрешение на ведение хозяйственной деятельности</td></tr><tr><td>4</td><td>Лицензирование</td><td>Г</td><td>Плата за загрязнение окружающей среды</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Установленные пределы для загрязняющих веществ</td></tr></table>	Методы		Характеристики		1	Экологические налоги	А	Ограничение на выбросы загрязняющих веществ	2	Прямые субсидии	Б	Финансовая поддержка чистых технологий	3	Экологические квоты	В	Разрешение на ведение хозяйственной деятельности	4	Лицензирование	Г	Плата за загрязнение окружающей среды			Д	Установленные пределы для загрязняющих веществ	1Б2А3Г4В
Методы		Характеристики																								
1	Экологические налоги	А	Ограничение на выбросы загрязняющих веществ																							
2	Прямые субсидии	Б	Финансовая поддержка чистых технологий																							
3	Экологические квоты	В	Разрешение на ведение хозяйственной деятельности																							
4	Лицензирование	Г	Плата за загрязнение окружающей среды																							
		Д	Установленные пределы для загрязняющих веществ																							

	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>	1	2	3	4																													
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование представляет собой совокупность мер, которые разработаны законодательством для обеспечения охраны окружающей среды и рационального природопользования. Соотнесите инструменты экономического регулирования с их целями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Инструменты</th><th colspan="2">Цели</th></tr><tr><td>1</td><td>Налоги на выбросы углерода</td><td>А</td><td>Стимулирование использования чистой энергии</td></tr><tr><td>2</td><td>Льготы для возобновляемых источников</td><td>Б</td><td>Поддержка экологических проектов</td></tr><tr><td>3</td><td>Программы повышения осведомленности</td><td>В</td><td>Снижение уровня углеродных выбросов</td></tr><tr><td>4</td><td>Прямое финансирование экологических инициатив</td><td>Г</td><td>Информирование общества о проблемах экологии</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Подтверждение соблюдения экологических норм</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>	Инструменты		Цели		1	Налоги на выбросы углерода	А	Стимулирование использования чистой энергии	2	Льготы для возобновляемых источников	Б	Поддержка экологических проектов	3	Программы повышения осведомленности	В	Снижение уровня углеродных выбросов	4	Прямое финансирование экологических инициатив	Г	Информирование общества о проблемах экологии			Д	Подтверждение соблюдения экологических норм	1	2	3	4					1А2В3Б4Д
Инструменты		Цели																																
1	Налоги на выбросы углерода	А	Стимулирование использования чистой энергии																															
2	Льготы для возобновляемых источников	Б	Поддержка экологических проектов																															
3	Программы повышения осведомленности	В	Снижение уровня углеродных выбросов																															
4	Прямое финансирование экологических инициатив	Г	Информирование общества о проблемах экологии																															
		Д	Подтверждение соблюдения экологических норм																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономические инструменты, направленные на защиту окружающей среды и стимулирование устойчивого развития, играют важную роль в современном обществе. Каждый из этих инструментов имеет свои методы расчета и оценки эффективности, что позволяет определить их влияние на снижение загрязнения и поддержку экологически чистых инициатив. Соотнесите соответствующие показатели с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Показатели</th><th colspan="2">Характеристики</th></tr><tr><td>1</td><td>ЕТ = Уровень загрязнения × Ставка налога</td><td>А</td><td>Эффект от повышения осведомленности</td></tr><tr><td>2</td><td>S = Затраты на внедрение × Уровень поддержки</td><td>Б</td><td>Общая стоимость экологических инициатив</td></tr><tr><td>3</td><td>ЕО = (Общее количество</td><td>В</td><td>Экологический</td></tr></table>	Показатели		Характеристики		1	ЕТ = Уровень загрязнения × Ставка налога	А	Эффект от повышения осведомленности	2	S = Затраты на внедрение × Уровень поддержки	Б	Общая стоимость экологических инициатив	3	ЕО = (Общее количество	В	Экологический	1В2Д3Г4Б																
Показатели		Характеристики																																
1	ЕТ = Уровень загрязнения × Ставка налога	А	Эффект от повышения осведомленности																															
2	S = Затраты на внедрение × Уровень поддержки	Б	Общая стоимость экологических инициатив																															
3	ЕО = (Общее количество	В	Экологический																															

		квот / Фактические выбросы) $\times 100\%$		налог	
	4	С = Капитальные затраты + Операционные затраты + Социальные затраты	Г	Эффективность квот	
			Д	Субсидия на чистые технологии	
	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 современном мире, где проблемы экологии и устойчивого развития становятся все более актуальными, важную роль играют экономические инструменты регулирования природоохранной деятельности. Эти инструменты помогают не только минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, но и способствуют внедрению инновационных технологий, повышению осведомленности населения и обеспечению устойчивого развития. Соотнесите экономические инструменты регулирования природоохранной деятельности с их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2А3Б4Д
		Инструменты	Описание		
	1	Экологические платежи	А	Представляет собой финансовое вознаграждение, предоставляемое государством для стимулирования компаний к внедрению экологически чистых технологий, что, в свою очередь, способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду	
	2	Субсидия на чистые технологии	Б	Позволяет оценивать, насколько успешно система квот помогает контролировать объемы выбросов, путем сопоставления общего количества выданных квот с фактическими выбросами, что является важным аспектом в управлении экологической политикой.	
	3	Эффективность квот на выбросы	В	Определяет, насколько эффективно осуществляется программа повышения осведомленности среди населения и организаций, путем умножения уровня осведомленности на количество участников, что позволяет оценить масштаб воздействия информационных кампаний	
	4	Общая	Г	Применяется для уменьшения	

	стоимость экологических инициатив	уровня загрязнения, так как он устанавливает финансовую ответственность для организаций в зависимости от их выбросов, что побуждает их искать более устойчивые решения	
		Д Показывает, как рассчитывается сумма всех капитальных, операционных и социальных затрат, связанных с реализацией экологических инициатив, что позволяет организациям более точно оценить финансовые последствия своих действий в области охраны окружающей среды	
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):			
	1	2	3

10	Прочитайте текст и установите соответствие. Компания «ЭкоТех» решила внедрить экологические инициативы для снижения негативного воздействия на окружающую среду. В рамках этого проекта были запланированы следующие затраты: капитальные затраты на покупку и установку оборудования для очистки сточных вод составили X руб.; операционные затраты на обслуживание и эксплуатацию нового оборудования в течение первого года составляют Y руб.; социальные затраты на проведение образовательных программ для сотрудников и местного населения о важности охраны окружающей среды составляют Z руб. Соотнесите затраты компании «ЭкоТех» с общей их суммой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Затраты компании</th><th>Общая сумма затрат, руб.</th></tr><tr><td>1 X = 30000 Y = 15000 Z = 5000</td><td>А 88000</td></tr><tr><td>2 X = 100000 Y = 25000 Z = 8000</td><td>Б 100000</td></tr><tr><td>3 X = 70000 Y = 12000 Z = 6000</td><td>В 133000</td></tr><tr><td>4 X = 40000 Y = 18000 Z = 7000</td><td>Г 50000</td></tr><tr><td></td><td>Д 65000</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):	Затраты компании	Общая сумма затрат, руб.	1 X = 30000 Y = 15000 Z = 5000	А 88000	2 X = 100000 Y = 25000 Z = 8000	Б 100000	3 X = 70000 Y = 12000 Z = 6000	В 133000	4 X = 40000 Y = 18000 Z = 7000	Г 50000		Д 65000	1Г2В3А4Д
Затраты компании	Общая сумма затрат, руб.													
1 X = 30000 Y = 15000 Z = 5000	А 88000													
2 X = 100000 Y = 25000 Z = 8000	Б 100000													
3 X = 70000 Y = 12000 Z = 6000	В 133000													
4 X = 40000 Y = 18000 Z = 7000	Г 50000													
	Д 65000													

	1	2	3	4					
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности									
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Система экологического налога представляет собой механизм налогообложения, направленный на стимулирование экологически устойчивого поведения и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов введения системы экологического налога: 1) определение ставки экологического налога; 2) проведение консультаций с заинтересованными сторонами; 3) введение налога в действие; 4) оценка воздействия налога на уровень загрязнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								2134
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Реализация программы субсидий на экологические проекты – процесс, направленный на финансирование и поддержку инициатив, способствующих охране окружающей среды и устойчивому развитию. Укажите правильную последовательность основных этапов реализации программы субсидий на экологические проекты: 1) проведение отбора проектов для финансирования; 2) мониторинг результатов внедрения субсидируемых технологий; 3) выделение финансирования для субсидий; 4) оценка потребностей в экологических технологиях. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								4312
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологические платежи – финансовый инструмент, предназначенный для стимулирования экологически устойчивого поведения и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения экологических платежей: 1) оценка эффекта от внедрения налога на уровень загрязнения и корректировка политики; 2) проведение общественных консультаций и информирование организаций о новом налоге; 3) введение налога и контроль за его соблюдением; 4) определение уровня загрязнения и установление соответствующей ставки налога. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								2431
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Программа субсидий на чистые технологии – инициати-				3241				

	ва, направленная на поддержку и финансирование разработок и внедрения экологически чистых и устойчивых технологий. Укажите правильную последовательность основных этапов реализации программы субсидий на чистые технологии: 1) мониторинг и оценка результатов внедрения чистых технологий у получателей субсидий; 2) выделение бюджета на субсидии и разработка механизма их распределения; 3) оценка потребностей организаций в чистых технологиях и определение критериев для получения субсидий; 4) проведение конкурса и выбор организаций, которые получают субсидии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологическая политика представляет собой комплекс мер, стратегий и действий, направленных на охрану окружающей среды, устойчивое использование природных ресурсов и предотвращение экологических проблем. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки и внедрения экологической политики: 1) определение целей и задач экологической политики; 2) обсуждение и согласование политики с заинтересованными сторонами; 3) мониторинг и оценка результатов реализации экологической политики; 4) разработка мероприятий и стратегий для достижения поставленных целей; 5) проведение анализа текущего состояния окружающей среды и уровня загрязнения; 6) внедрение экологической политики в деятельность организации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							514263
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Современные организации сталкиваются с необходимостью интеграции экологических аспектов в свою финансовую стратегию. Экономическое регулирование природоохранной деятельности позволяет не только снизить негативное воздействие на окружающую среду, но и повысить конкурентоспособность организации. Внедрение различных экономических инструментов, таких как экологические платежи и субсидии, может стать важным шагом на пути к устойчивому развитию. Объясните, как экономическое регулирование может повлиять на финансовые результаты организации?	Экономическое регулирование может привести к снижению затрат на природоохранные мероприятия, что в свою очередь увеличит прибыль						

	Ответ:	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В условиях глобальных экологических вызовов, таких как изменение климата и загрязнение окружающей среды, организациям необходимо адаптироваться к новым требованиям. Экономическое регулирование природоохранной деятельности включает в себя не только соблюдение законодательных норм, но и активное участие в разработке экологических инициатив. Это может включать в себя внедрение программ по утилизации отходов, переход на возобновляемые источники энергии и использование экологически чистых технологий. Объясните, какие преимущества может получить организация, активно внедряя экологические инициативы? Ответ:	Активное внедрение экологических инициатив может привести к снижению расходов на энергоресурсы, повышению эффективности производственных процессов, улучшению имиджа организации
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экономическое регулирование природоохранной деятельности организаций включает в себя широкий спектр инструментов, таких как лицензирование, налогообложение, мониторинг. Эти меры направлены на стимулирование организаций к соблюдению экологических стандартов и минимизации воздействия на окружающую среду. Важно, чтобы организации воспринимали эти меры не как обременение, а как возможность для улучшения своей деятельности и повышения устойчивости. Объясните, как организации могут эффективно использовать экономическое регулирование для повышения своей экологической ответственности? Ответ:	Регулярные оценки воздействия деятельности организации на окружающую среду позволят выявлять области для улучшения, что приведет к более эффективному использованию ресурсов и снижению затрат
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания «ЭкоТех» внедрила программу по утилизации отходов, которая требует инвестиций в размере 500000	Годовая экономия: $300000 \times 0,2 = 60000$ руб. Срок окупаемости:

	руб. В результате внедрения программы компания ожидает снижение затрат на утилизацию отходов на 20 % в год. Если текущие затраты на утилизацию отходов составляют 300000 руб./год, то как быстро компания сможет окупить свои инвестиции (Срок окупаемости = Инвестиции / Годовая экономия)? Ответ:	$500000 / 60000 = 8,33$ года

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания «Чистый Мир» занимается производством упаковки из пластика. В последние годы компания сталкивается с растущим давлением со стороны государства и общественности в связи с экологическими проблемами, связанными с пластиковыми отходами. В ответ на это руководство компании решает внедрить программу по сокращению пластиковых отходов и переходу на более экологически чистые материалы. Опишите, какие дополнительные преимущества может получить организация от внедрения данной программы, помимо финансовых выгод. Ответ:	Улучшение имиджа компании, повышение доверия со стороны клиентов, соответствие установленным требованиям действующего законодательства, участие в экологических инициативах

ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

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. Экологическая безопасность в организации является важным аспектом ее устойчивого развития и долгосрочной стратегии. Для обеспечения этой безопасности необходимо наличие четкой и последовательной документации, которая определяет принципы, цели и процедуры, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Какой документ является основополагающим для обеспечения экологической безопасности в организации: 1) устав организации; 2) экологическая политика; 3) финансовый отчет; 4) положение о кадровом учете. Ответ:	2	Экологическая политика служит основой для разработки и внедрения других документов и инициатив, направленных на обеспечение экологической безопасности

	Обоснование:	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В условиях растущего внимания к вопросам экологии и устойчивого развития, организации сталкиваются с необходимостью повышения осведомленности своих сотрудников об экологических рисках. Какой метод обучения наиболее эффективен для повышения осведомленности сотрудников об экологических рисках: 1) лекции; 2) чтение литературы; 3) практические тренинги; 4) онлайн-курсы. Ответ: Обоснование:	3
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В условиях глобальных экологических вызовов важно, чтобы сотрудники организаций были хорошо осведомлены о принципах экологической безопасности и могли применять их на практике. Эффективные методы обучения играют ключевую роль в формировании устойчивого поведения и ответственного отношения к окружающей среде. Какой метод обучения наиболее способствует формированию устойчивого поведения сотрудников в области экологической безопасности: 1) информационные семинары с экспертами; 2) разработка и распространение буклетов с информацией об экологии; 3) просмотр видеороликов о проблемах экологии; 4) полевые исследования и экскурсии на экологически чистые предприятия. Ответ: Обоснование:	4

Эффективность практических тренингов определяется: активной вовлеченностью, реальными сценариями, обратной связью, формированием навыков, устойчивым запоминанием

Полевые исследования и экскурсии связывают теорию с реальными условиями производства, помогают участникам увидеть практическое применение экологических технологий

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В современном мире организации обязаны повышать осведомленность своих сотрудников о потенциальных экологических рисках. Эффективное обучение в этой области не только помогает предотвратить негативные последствия для окружающей среды, но и формирует культуру ответственности среди работников. Существует множество методов обучения, каждый из которых имеет свои преимущества. Какие методы обучения наиболее эффективны для повышения осведомленности сотрудников об экологических рисках: 1) лекции; 2) практические тренинги; 3) чтение специализированной литературы; 4) онлайн-курсы без обратной связи; 5) групповые обсуждения; 6) односторонние презентации. Ответ: Обоснование:	25 Практические тренинги и групповые обсуждения позволяют применять знания на практике, способствуют обмену мнениями и идеями, что улучшает усвоение материала
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В условиях нарастающих экологических вызовов и необходимости устойчивого развития, обучение по экологической безопасности становится важным аспектом корпоративной культуры. Эффективные подходы к обучению помогают не только повысить уровень осведомленности сотрудников, но и сформировать у них ответственное отношение к окружающей среде. Разнообразие методов обучения позволяет адаптировать программы под конкретные нужды организаций и их сотрудников. Какие подходы к обучению по экологической безопасности считаются наиболее эффективными: 1) использование только теории; 2) устные лекции без визуальных материалов; 3) интеграция практических навыков; 4) изоляция от других отделов; 5) игнорирование новых технологий; 6) вовлечение сотрудников в проектные группы. Ответ: Обоснование:	36 Интеграция практических навыков и вовлечение сотрудников в проектные группы помогают лучше понять, как применять теорию в реальных ситуациях, а также способствуют командной работе

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности используются различные методы обучения. Соотнесите методы обучения с их описанием, чтобы определить, какие из них наиболее эффективны для достижения целей обучения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>1</td><td>Практические тренинги</td><td>А</td><td>Игровые сценарии</td></tr><tr><td>2</td><td>Симуляционные игры</td><td>Б</td><td>Видеоматериалы онлайн</td></tr><tr><td>3</td><td>Онлайн-курсы</td><td>В</td><td>Практическое применение</td></tr><tr><td>4</td><td>Групповые обсуждения</td><td>Г</td><td>Обсуждение проблем</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Традиционные лекции</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>	Методы		Описание		1	Практические тренинги	А	Игровые сценарии	2	Симуляционные игры	Б	Видеоматериалы онлайн	3	Онлайн-курсы	В	Практическое применение	4	Групповые обсуждения	Г	Обсуждение проблем			Д	Традиционные лекции	1	2	3	4					1В2А3Б4Г
Методы		Описание																																
1	Практические тренинги	А	Игровые сценарии																															
2	Симуляционные игры	Б	Видеоматериалы онлайн																															
3	Онлайн-курсы	В	Практическое применение																															
4	Групповые обсуждения	Г	Обсуждение проблем																															
		Д	Традиционные лекции																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. При разработке программы обучения по экологической безопасности важно учитывать различные аспекты, которые могут влиять на ее эффективность и результативность. Соотнесите аспекты обучения с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Аспекты обучения</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Интересы сотрудников</td><td>А</td><td>Соответствие знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Наличие ресурсов для обучения</td><td>Б</td><td>Повышение вовлеченности</td></tr><tr><td>3</td><td>Обратная связь после обучения</td><td>В</td><td>Качество реализации</td></tr><tr><td>4</td><td>Актуальность материалов</td><td>Г</td><td>Оценка эффективности</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Современные темы</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>	Аспекты обучения		Содержание		1	Интересы сотрудников	А	Соответствие знаний	2	Наличие ресурсов для обучения	Б	Повышение вовлеченности	3	Обратная связь после обучения	В	Качество реализации	4	Актуальность материалов	Г	Оценка эффективности			Д	Современные темы	1	2	3	4					1Б2В3Г4Д
Аспекты обучения		Содержание																																
1	Интересы сотрудников	А	Соответствие знаний																															
2	Наличие ресурсов для обучения	Б	Повышение вовлеченности																															
3	Обратная связь после обучения	В	Качество реализации																															
4	Актуальность материалов	Г	Оценка эффективности																															
		Д	Современные темы																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. В процессе обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности используются различные методы обучения. Соотнесите методы обучения с их	1В2А3Б4Г																																

	описаниями, чтобы понять, какие из них наиболее эффективны для достижения целей обучения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Методы</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>1</td><td>Практические тренинги</td><td>А</td><td>Позволяет участникам обмениваться мнениями о проблемах и решениях, что способствует глубокому пониманию тематики</td></tr><tr><td>2</td><td>Групповые обсуждения</td><td>Б</td><td>Сотрудники получают теоретические знания через видеоматериалы и задания, доступные в интернете</td></tr><tr><td>3</td><td>Онлайн-курсы</td><td>В</td><td>Включает практическое применение знаний в условиях, максимально приближенных к реальным ситуациям</td></tr><tr><td>4</td><td>Лекции</td><td>Г</td><td>Основаны на выступлении лектора и восприятии слушателей</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Использует игровые сценарии для решения проблем и принятия решений в безопасной среде, что позволяет отработать навыки</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>	Методы		Описание		1	Практические тренинги	А	Позволяет участникам обмениваться мнениями о проблемах и решениях, что способствует глубокому пониманию тематики	2	Групповые обсуждения	Б	Сотрудники получают теоретические знания через видеоматериалы и задания, доступные в интернете	3	Онлайн-курсы	В	Включает практическое применение знаний в условиях, максимально приближенных к реальным ситуациям	4	Лекции	Г	Основаны на выступлении лектора и восприятии слушателей			Д	Использует игровые сценарии для решения проблем и принятия решений в безопасной среде, что позволяет отработать навыки	1	2	3	4					
Методы		Описание																																
1	Практические тренинги	А	Позволяет участникам обмениваться мнениями о проблемах и решениях, что способствует глубокому пониманию тематики																															
2	Групповые обсуждения	Б	Сотрудники получают теоретические знания через видеоматериалы и задания, доступные в интернете																															
3	Онлайн-курсы	В	Включает практическое применение знаний в условиях, максимально приближенных к реальным ситуациям																															
4	Лекции	Г	Основаны на выступлении лектора и восприятии слушателей																															
		Д	Использует игровые сценарии для решения проблем и принятия решений в безопасной среде, что позволяет отработать навыки																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. При разработке программы обучения по экологической безопасности важно учитывать различные аспекты, которые могут влиять на ее эффективность и результативность. Соотнесите аспекты обучения с их значимостью для успешного внедрения программы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Аспекты обучения</th><th colspan="2">Значимость</th></tr><tr><td>1</td><td>Уровень образования сотрудников</td><td>А</td><td>Позволяет оценить эффективность обучения и выявить области для улучшения, что помогает в дальнейшем совершенствованию программы</td></tr><tr><td>2</td><td>Наличие ресурсов для обучения</td><td>Б</td><td>Гарантирует, что сотрудники обучаются по современным и актуальным темам, что важно для поддержания конкурентоспособности организации</td></tr><tr><td>3</td><td>Обратная связь после обучения</td><td>В</td><td>Влияет на возможность реализации программы обучения и ее качества, так как недостаток ресурсов может привести к неэффективности</td></tr></table>	Аспекты обучения		Значимость		1	Уровень образования сотрудников	А	Позволяет оценить эффективность обучения и выявить области для улучшения, что помогает в дальнейшем совершенствованию программы	2	Наличие ресурсов для обучения	Б	Гарантирует, что сотрудники обучаются по современным и актуальным темам, что важно для поддержания конкурентоспособности организации	3	Обратная связь после обучения	В	Влияет на возможность реализации программы обучения и ее качества, так как недостаток ресурсов может привести к неэффективности	1Д2В3А4Б																
Аспекты обучения		Значимость																																
1	Уровень образования сотрудников	А	Позволяет оценить эффективность обучения и выявить области для улучшения, что помогает в дальнейшем совершенствованию программы																															
2	Наличие ресурсов для обучения	Б	Гарантирует, что сотрудники обучаются по современным и актуальным темам, что важно для поддержания конкурентоспособности организации																															
3	Обратная связь после обучения	В	Влияет на возможность реализации программы обучения и ее качества, так как недостаток ресурсов может привести к неэффективности																															

	<table><tr><td>4</td><td>Актуальность материалов</td><td>Г</td><td>Способствует повышению вовлеченности и мотивации сотрудников, что является ключевым фактором для успешного усвоения материала</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Показывает, что программа обучения соответствует знаниям и навыкам, которые уже есть у сотрудников, что увеличивает эффективность обучения</td></tr></table>	4	Актуальность материалов	Г	Способствует повышению вовлеченности и мотивации сотрудников, что является ключевым фактором для успешного усвоения материала			Д	Показывает, что программа обучения соответствует знаниям и навыкам, которые уже есть у сотрудников, что увеличивает эффективность обучения																		
4	Актуальность материалов	Г	Способствует повышению вовлеченности и мотивации сотрудников, что является ключевым фактором для успешного усвоения материала																								
		Д	Показывает, что программа обучения соответствует знаниям и навыкам, которые уже есть у сотрудников, что увеличивает эффективность обучения																								
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>				1	2	3	4																				
1	2	3	4																								
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Организация разработала новый курс обучения для сотрудников, направленный на формирование навыков в области экологической безопасности. Для оценки эффективности программы необходимо провести количественный анализ, основываясь на трех ключевых показателях: уровень вовлеченности (X %), усвоение знаний (Y, %) и применение этих знаний на практике (Z, %). Соотнесите показатели с полученной эффективностью нового курса обучения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Показатели, %</td><td colspan="2">Эффективность, %</td></tr><tr><td>1</td><td>X = 80, Y = 70, Z = 60</td><td>А</td><td>40</td></tr><tr><td>2</td><td>X = 70, Y = 60, Z = 50</td><td>Б</td><td>70</td></tr><tr><td>3</td><td>X = 60, Y = 50, Z = 40</td><td>В</td><td>80</td></tr><tr><td>4</td><td>X = 50, Y = 40, Z = 30</td><td>Г</td><td>60</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>50</td></tr></table>		Показатели, %		Эффективность, %		1	X = 80, Y = 70, Z = 60	А	40	2	X = 70, Y = 60, Z = 50	Б	70	3	X = 60, Y = 50, Z = 40	В	80	4	X = 50, Y = 40, Z = 30	Г	60			Д	50	1Б2ГЗД4А
Показатели, %		Эффективность, %																									
1	X = 80, Y = 70, Z = 60	А	40																								
2	X = 70, Y = 60, Z = 50	Б	70																								
3	X = 60, Y = 50, Z = 40	В	80																								
4	X = 50, Y = 40, Z = 30	Г	60																								
		Д	50																								
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>				1	2	3	4																				
1	2	3	4																								
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																											
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Процесс обучения персонала по вопросам экологической безопасности включает несколько важных этапов, каждый из которых играет свою роль в достижении общей цели – создании безопасной и ответственной рабочей среды. Укажите правильную последовательность основных этапов обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности: 1) оценка результатов обучения и обратная связь; 2) разработка учебных материалов и программы; 3) проведение обучающих семинаров и тренингов; 4) проведение оценки потребностей в обучении.		4231																								

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Эффективное внедрение экологических практик требует системного подхода и активного участия всех уровней организации. Это включает в себя не только разработку и реализацию конкретных инициатив, но и формирование культуры экологической ответственности среди сотрудников. Укажите правильную последовательность действий по внедрению экологических практик на рабочем месте: 1) обучение сотрудников основам экологической безопасности; 2) разработка и внедрение экологической политики компании; 3) оценка и мониторинг применения экологических практик; 4) информирование сотрудников о результатах и дальнейших шагах. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2134	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Разработка программы обучения по экологической безопасности является важным шагом для повышения осведомленности сотрудников о принципах устойчивого развития и охраны окружающей среды. Эффективная программа обучения поможет предприятию минимизировать экологические риски и соответствовать нормативно-правовым требованиям. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки программы обучения по экологической безопасности: 1) определение целей и задач обучения; 2) проведение анализа актуальных экологических проблем в организации; 3) разработка учебных материалов и методов обучения; 4) проведение обучающих мероприятий для сотрудников; 5) оценка эффективности обучения и корректировка программы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						21345
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологическая культура охватывает не только соблюдение норм и стандартов, но и формирование сознательного отношения сотрудников к экологии, осознание их роли в защите окружающей среды и активное участие в экологических инициативах. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения экологической культуры в организации:	21345					

	1) проведение первичного обучения по основам экологической безопасности. 2) разработка и утверждение экологической политики компании. 3) внедрение системы мониторинга и оценки экологических практик. 4) информирование сотрудников о результатах и достижениях. 5) проведение регулярных обновлений и дополнительных обучений. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Внедрение программы обучения по экологической безопасности для персонала является важным шагом в формировании ответственного отношения к окружающей среде и соблюдению экологических норм в организации. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения программы обучения по экологической безопасности для персонала организации: 1) оценка результатов обучения и сбор обратной связи; 2) разработка учебных материалов и методов обучения; 3) проведение анализа текущих знаний и навыков сотрудников в области экологии; 4) проведение обучающих мероприятий для сотрудников; 5) формирование рабочей группы для разработки программы; 6) корректировка программы на основе полученных данных и рекомендаций. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							532416
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Обучение персонала в области экологической безопасности является важным шагом для любой организации, стремящейся снизить свое воздействие на окружающую среду. В процессе обучения сотрудники получают знания о законодательных нормах, методах управления отходами и устойчивых практиках, которые могут быть внедрены в повседневную работу. Какие темы программы обучения по экологической безопасности должны быть приоритетными для сотрудников? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Приоритетными темами должны быть: основы экологического законодательства, устойчивые практики и ресурсосбережение, методы управления отходами	

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Создание культуры экологической ответственности в компании начинается с качественного обучения персонала. Эффективные программы обучения могут включать интерактивные семинары, практические занятия и использование современных технологий для повышения вовлеченности сотрудников. Какие методы обучения считаются наиболее эффективными для повышения экологической грамотности персонала? Ответ:	Наиболее эффективными методами обучения для повышения экологической грамотности сотрудников считаются: интерактивные семинары, практические занятия, онлайн-курсы
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Инвестирование в обучение сотрудников по вопросам экологической безопасности приносит множество преимуществ, включая улучшение репутации компании и снижение рисков нарушения экологических норм. Обученные сотрудники могут стать активными участниками экологических инициатив, что в свою очередь способствует созданию более устойчивых бизнес-процессов. Как оценивается влияние обучения по экологической безопасности на общие результаты деятельности организации? Ответ:	Обученные сотрудники становятся более осведомленными о законодательных нормах и лучших практиках, что снижает риски нарушения экологических стандартов и, как следствие, финансовые потери, связанные с штрафами и санкциями
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания «ЭкоТех» планирует повысить квалификацию своих сотрудников в области обеспечения экологической безопасности. Для этого необходимо реализовать два ключевых действия: провести интерактивный семинар для 40 сотрудников, который будет длиться 3 часа, и разработать онлайн-курс, состоящий из 8 видеолекций и 4 тестов, который будет доступен всем сотрудникам в течение 2 месяцев после семинара. Рассчитайте число чел.-час. обучения на семинаре (Число чел.-час. = Количество сотрудников × Длительность семинара (часы)) и общее количество контента (Общее количество контента = Количество видеолекций + Количество тестов). Ответ:	Число чел.-час.: $40 \times 3 = 120$ чел.-час. Общее количество контента: $8 + 4 = 12$ ед.

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Компания «ЭкоМир» планирует повысить квалификацию своих сотрудников в области обеспечения экологической безопасности. Для этого необходимо реализовать три ключевых действия: провести интерактивный семинар для 30 сотрудников, который будет длиться 5 часов, разработать онлайн-курс, состоящий из 12 видеолекций и 6 тестов, который будет доступен всем сотрудникам в течение 1 месяца после семинара, оценить общее количество человеко-часов, которое сотрудники смогут потратить на прохождение онлайн-курса, если каждый сотрудник будет уделять по 2 часа в неделю на протяжении 4 недель. Рассчитайте число чел.-час. обучения на семинаре (Число чел.-час. семинара = Количество сотрудников × Длительность семинара (часы)), общее количество контента (Общее количество контента = Количество видеолекций + Количество тестов), а также число чел.-час. онлайн-курса (Общее количество чел.-час. на онлайн-курс = Количество сотрудников × Часы в неделю × Количество недель). Ответ:	Число человеко-часов семинара: $30 \times 5 = 150$ чел.-час. Общее количество контента: $12 + 6 = 18$ ед. Общее количество чел.-час. на онлайн-курс: $30 \times 2 \times 4 = 240$ чел.-час.

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 – 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 – 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 – совпадение с верным ответом Неправильно – неверный от-

		вет или его отсутствие
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильно – 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов
в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
4	Природный объект – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы,	4

	а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
6	Антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	2
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
8	Природный ландшафт – это:	4

	1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	4
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это:	1

	1) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	
12	Краулер для поиска информации – это: 1) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	1
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных.	1
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические	1

	журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	
15	Справочно-правовая система Гарант представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	1
16	Биосфера – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	1
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	2
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию;	3

	3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. Профессиональная идентификация личности

1. Что такое профессиональная идентификация личности?
2. Как профессиональная идентификация влияет на выбор карьеры?
3. Какие факторы формируют профессиональную идентификацию?
4. Каковы основные этапы формирования профессиональной идентификации?
5. Как профессиональная идентификация связана с самооценкой человека?
6. В чем разница между профессиональной идентификацией и профессиональной ролью?
7. Как профессиональная идентификация может меняться на протяжении жизни?
8. Как культура и общество влияют на профессиональную идентификацию?
9. Каковы последствия отсутствия четкой профессиональной идентификации?
10. Как профессиональная идентификация влияет на межличностные отношения в коллективе?
11. Какие методы могут помочь в формировании профессиональной идентификации?
12. Как личные ценности влияют на профессиональную идентификацию?
13. Каковы признаки сильной профессиональной идентификации?
14. Как профессиональная идентификация влияет на уровень удовлетворенности работой?
15. Как можно поддерживать и развивать профессиональную идентификацию в течение карьеры?
16. Как профессиональная идентификация влияет на адаптацию к изменениям в профессии?
17. Какова роль образования в формировании профессиональной идентификации?
18. Как профессиональная идентификация может быть связана с психологическим здоровьем?
19. Как профессиональная идентификация проявляется в кризисных ситуациях на работе?
20. Как современные технологии влияют на профессиональную идентификацию?

Тема 2. Профессиональная среда

1. Что такое профессиональная среда и как она определяется?
2. Какие основные компоненты входят в понятие профессиональной среды?
3. Как профессиональная среда влияет на производительность сотрудников?
4. Какие факторы формируют профессиональную среду в организации?
5. Как культура компании влияет на профессиональную среду?
6. Каковы основные признаки здоровой профессиональной среды?
7. Как профессиональная среда может способствовать развитию карьеры?
8. Какие негативные аспекты могут возникнуть в профессиональной среде?
9. Каковы последствия токсичной профессиональной среды для сотрудников?
10. Как профессиональная среда влияет на командное взаимодействие?
11. Какие методы можно использовать для оценки профессиональной среды?
12. Как изменения в профессиональной среде могут повлиять на моральный дух сотрудников?
13. Как технологии изменяют профессиональную среду?
14. Как профессиональная среда связана с инновациями и креативностью?
15. Как можно улучшить профессиональную среду в организации?
16. Как профессиональная среда влияет на удовлетворенность работой?
17. Какова роль лидерства в формировании профессиональной среды?

18. Как профессиональная среда может способствовать или препятствовать развитию навыков?
19. Как внешние факторы (например, экономические или социальные) влияют на профессиональную среду?
20. Как поддерживать баланс между профессиональной и личной жизнью в рамках профессиональной среды?

Тема 3. Профессиональные компетенции

1. Что такое профессиональные компетенции и как они определяются?
2. Каковы основные виды профессиональных компетенций?
3. Как профессиональные компетенции влияют на карьерный рост?
4. Какие факторы способствуют развитию профессиональных компетенций?
5. Как можно оценить уровень профессиональных компетенций у сотрудников?
6. Какова роль образования в формировании профессиональных компетенций?
7. Как профессиональные компетенции связаны с эффективностью работы?
8. Каковы последствия недостатка профессиональных компетенций?
9. Как профессиональные компетенции могут меняться с течением времени?
10. Каковы основные методы развития профессиональных компетенций?
11. Как профессиональные компетенции влияют на командную работу?
12. Какова роль наставничества в развитии профессиональных компетенций?
13. Как технологии влияют на требования к профессиональным компетенциям?
14. Как развивать межличностные компетенции в профессиональной среде?
15. Как профессиональные компетенции могут способствовать инновациям?
16. Какова связь между профессиональными компетенциями и личной эффективностью?
17. Как профессиональные компетенции влияют на удовлетворенность работой?
18. Как можно интегрировать развитие профессиональных компетенций в корпоративную культуру?
19. Как оценка профессиональных компетенций может помочь в кадровом планировании?
20. Каковы перспективы развития профессиональных компетенций в будущем?

Тема 6. Трудовые функции

1. Что такое трудовые функции и как они определяются?
2. Каковы основные категории трудовых функций в различных профессиях?
3. Как трудовые функции влияют на организацию рабочего процесса?
4. Каковы ключевые элементы, составляющие трудовую функцию?
5. Как трудовые функции могут меняться в зависимости от отрасли?
6. Какова роль трудовых функций в оценке производительности труда?
7. Как трудовые функции связаны с профессиональными компетенциями?
8. Каковы последствия недостаточного понимания трудовых функций?
9. Как трудовые функции влияют на карьерное развитие сотрудников?
10. Как можно эффективно документировать и описывать трудовые функции?
11. Как трудовые функции влияют на мотивацию работников?
12. Какова связь между трудовыми функциями и трудовыми стандартами?
13. Как современные технологии изменяют трудовые функции?
14. Как трудовые функции могут способствовать инновациям в организации?
15. Каковы основные методы анализа трудовых функций?
16. Как трудовые функции влияют на командное взаимодействие?
17. Как можно адаптировать трудовые функции к изменениям в рабочей среде?
18. Как трудовые функции могут быть связаны с управлением временем?
19. Каковы перспективы изменения трудовых функций в будущем?
20. Какова роль руководства в оптимизации трудовых функций?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5-6 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком. Студент демонстрирует знания специальной литературы, способен обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их и предложить варианты решения
4-5 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной последовательности. В ответе студента допущены отдельные неточности, исправленные по требованию преподавателя. Устный ответ требует незначительных наводящих вопросов
2-3 балла	Студент демонстрирует неполные знания, допускает ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара. Студент не может логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. Устный ответ требует значительных наводящих вопросов со стороны преподавателя
0-1 балл	Студент не может дать ответа на вопросы семинара или совсем отказался от ответа. Студент дает неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы. Студент не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Целью собеседования являются обобщение и закрепление изученного материала по отдельным темам дисциплины. Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание. Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

Темы докладов (сообщений)

Тема 5. Профессиональная карьера эколога и ее детерминанты

1. История профессии эколога: эволюция и современные тренды.
2. Ключевые компетенции и навыки для успешной карьеры эколога.
3. Роль образования в формировании профессиональной карьеры эколога.
4. Влияние экологической политики на карьерные возможности экологов.
5. Профессиональные организации и ассоциации: их роль в карьере эколога.
6. Тенденции на рынке труда для экологов: спрос и предложение.
7. Влияние технологий на профессиональную карьеру эколога.
8. Междисциплинарность в экологии: как другие науки влияют на карьеру эколога.
9. Этика и профессиональная ответственность эколога.
10. Карьера эколога в государственных структурах: возможности и вызовы.
11. Частный сектор и экология: карьера в бизнесе.
12. Научные исследования как путь к профессиональной карьере эколога.
13. Глобальные экологические проблемы и их влияние на карьеру экологов.
14. Сравнение карьеры эколога в разных странах: международные аспекты.
15. Влияние волонтерства на профессиональную карьеру эколога.
16. Профессиональная карьера эколога в области охраны окружающей среды.
17. Карьера эколога в сфере устойчивого развития.
18. Роль стажировок и практики в формировании карьерного пути эколога.
19. Психологические аспекты профессиональной карьеры эколога.
20. Карьера эколога в сфере образования и просвещения.
21. Экологические консультации: карьерные возможности и вызовы.
22. Рынок труда для экологов: перспективы и риски.
23. Карьера эколога в международных организациях и НПО.
24. Влияние социальных сетей на карьеру эколога.
25. Будущее профессии эколога: прогнозы и сценарии развития.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
7-10 баллов	Содержание доклада (сообщения) соответствует заявленной в названии тематике, работа оформлена в соответствии с общими требованиями, есть четкая композиция и структура, в тексте нет логических нарушений, корректно оформлены и в полном объеме представлены список использованной литературы и ссылки на нее, отсутствуют ошибки в авторском тексте, доклад (сообщение) представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, нет фактов плагиата. Доклад (сообщение) сопровождается презентацией
5-7 баллов	Содержание доклада (сообщения) соответствует заявленной тематике, работа оформлена в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении, есть четкая композиция и структура, в тексте нет логических нарушений, в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении, корректно оформлены и в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу, отсутствуют ошибки в авторском тексте. Доклад (сообщение) сопровождается презентацией, в которой присутствуют неточности
2-3 балла	Содержание доклада (сообщения) соответствует заявленной тематике, в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении, есть четкая композиция и структура, но в тексте есть логические нарушения, в полном объеме представлен

	список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении, некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу, есть единичные ошибки в авторском тексте, в целом доклад (сообщение) представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала
0-1 балл	Содержание доклада (сообщения) соответствует заявленной тематике, в работе отмечены нарушения общих требований написания доклада (сообщения), есть погрешности в техническом оформлении, есть четкая композиция и структура, но в тексте есть логические нарушения, в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении, некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу, есть частые ошибки в авторском тексте, доклад (сообщение) представляет собой непереработанный текст другого автора

Методические рекомендации обучающимся по подготовке докладов (сообщений)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической или научно-исследовательской теме. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). 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 (сообщении). При работе над докладом (сообщением) 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 (сообщения).

Представление доклада (сообщения) может иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем в соответствии со шкалой критериев.

Ситуационные задания

Тема 4. Использование информационных ресурсов

Задание 1. Найдите и соберите 5 научных статей по теме экологии из различных баз данных (например, Google Scholar, JSTOR). Сделайте краткий обзор каждой статьи.

Задание 2. Выберите два разных источника информации (например, научную статью и блог). Сравните их по критериям надежности, актуальности и целевой аудитории. Напишите отчет о своих выводах.

Задание 3. Подготовьте список из 10 источников по выбранной теме (книги, статьи, веб-ресурсы) в формате APA или MLA. Убедитесь, что вы правильно указали все данные.

Задание 4. Подготовьте и проведите 15-минутный вебинар, на котором расскажете о том, как эффективно использовать онлайн-библиотеки и базы данных для поиска информации.

Задание 5. Разработайте кейс-стадию, в которой опишите, как использование определенных информационных ресурсов помогло решить экологическую проблему. Приведите конкретные примеры.

Задание 6. Используя собранные данные и информацию, создайте инфографику, которая иллюстрирует важность использования информационных ресурсов в экологии. Используйте инструменты, такие как Canva или Piktochart.

Задание 7. Проведите анализ одной социальной медиа-платформы (например, ВКонтакте) на предмет распространения экологической информации. Подготовьте отчет о том, какие темы наиболее популярны и как они воспринимаются аудиторией.

Задание 8. Выберите три веб-сайта, посвященные экологии. Оцените их по критериям достоверности, актуальности, удобства навигации и дизайна. Напишите краткий отзыв о каждом сайте.

Задание 9. Напишите и опубликуйте пост в блоге на тему использования информационных ресурсов в экологии. Поделитесь своими находками и рекомендациями для других студентов.

Задание 10. В группе из 2-3 человек выберите конкретную экологическую проблему. Исследуйте информацию из различных источников и подготовьте презентацию о том, как использование этих ресурсов помогло вам лучше понять проблему и найти возможные решения.

Тема 7. Методы управления обучением эколога

Задание 1. Создайте учебный план для курса по экологии, включающий основные темы, методы обучения и оценивания. Укажите, как вы будете использовать различные методы управления обучением.

Задание 2. Исследуйте три различных метода управления обучением (например, проектное обучение, проблемное обучение, традиционное обучение). Подготовьте сравнительный анализ их преимуществ и недостатков в контексте экологии.

Задание 3. Разработайте учебный модуль по одной из экологических тем, включая цели обучения, содержание, методы и средства оценки. Укажите, какие методы управления обучением вы будете использовать.

Задание 4. Подготовьте и проведите мастер-класс на тему «Интерактивные методы обучения в экологии». Включите в программу практические упражнения и обсуждения.

Задание 5. Изучите успешный опыт применения одного из методов управления обучением в области экологии. Подготовьте кейс-стадию с описанием метода, его применения и результатов.

Задание 6. Разработайте анкету для оценки эффективности выбранного метода управления обучением, который вы использовали в своей практике. Проведите опрос среди студентов и проанализируйте результаты.

Задание 7. В группе из 2-3 человек выберите один из методов управления обучением и разработайте презентацию о его применении в обучении экологов. Обсудите, как этот метод может повысить мотивацию студентов.

Задание 8. Снимите короткий видеоролик (3-5 минут) о методах управления обучением в экологии. Включите примеры и рекомендации для преподавателей.

Задание 9. Создайте проект, в рамках которого студенты будут работать над реальной экологической проблемой, используя методы управления обучением. Опишите шаги, которые необходимо предпринять для реализации проекта.

Задание 10. Напишите рефлексию о вашем опыте использования различных методов управления обучением в экологии. Какие методы были наиболее эффективными? Что вы бы изменили в будущем?

Тема 8. Технологии управления обучением

Задание 1. Проведите исследование и составьте обзор современных технологий управления обучением (например, LMS, MOOC, интерактивные платформы). Опишите их функции и преимущества.

Задание 2. Разработайте структуру онлайн-курса по выбранной теме. Включите в курс описание модулей, методы оценки и используемые технологии управления обучением.

Задание 3. Выберите три платформы для управления обучением (например, Moodle, Google Classroom, Edmodo). Сравните их по функциональности, удобству использования и доступности ресурсов.

Задание 4. Разработайте элемент геймификации для учебного процесса (например, баллы, награды, лидерборды). Опишите, как это может повысить мотивацию студентов.

Задание 5. Подготовьте короткий видеоролик (3-5 минут) о том, как использовать одну из технологий управления обучением. Включите инструкции и примеры использования.

Задание 6. Организуйте и проведите вебинар на тему «Инновационные технологии в управлении обучением». Поделитесь своими находками и опытом использования технологий.

Задание 7. Создайте анкету для оценки эффективности используемых технологий управления обучением. Проведите опрос среди студентов и проанализируйте результаты.

Задание 8. Изучите успешный пример внедрения технологии управления обучением в образовательном учреждении. Подготовьте отчет о методах и результатах.

Задание 9. Разработайте интерактивное задание с использованием технологий (например, Quizlet, Kahoot!). Опишите, как это задание будет способствовать обучению студентов.

Задание 10. Напишите рефлекссию о вашем опыте использования различных технологий управления обучением. Какие технологии были наиболее эффективными? Что вы бы изменили в будущем?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5-6 баллов	Выставляется студенту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
4-5 баллов	Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
2-3 балла	Выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на задание, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

0-1 балл	Выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, выставляется студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Методические рекомендации обучающимся по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задания представляют собой важный инструмент в образовательном процессе, позволяющий студентам применять теоретические знания на практике. Эти задания создают условия, приближенные к реальным жизненным ситуациям, что способствует развитию критического мышления, аналитических навыков и умения принимать решения.

Одним из главных преимуществ ситуационных заданий является возможность интеграции теории и практики. Студенты сталкиваются с реальными проблемами и задачами, которые требуют применения знаний, полученных на лекциях. Это помогает им лучше понять материал, а также увидеть его практическую значимость. Ситуационные задания также способствуют развитию критического мышления. Студенты должны не просто запомнить информацию, но и уметь ее анализировать, сопоставлять различные точки зрения и вырабатывать собственные решения. Этот процесс требует активного вовлечения и размышлений, что делает обучение более глубоким и осмысленным. Кроме того, ситуационные задания развивают навыки работы в команде. Часто такие задания выполняются в группах, что требует от студентов умения слушать, обсуждать и находить компромиссы. Это создает атмосферу сотрудничества и уважения, где каждый участник может внести свой вклад. Умение работать в команде является важным навыком в любой профессии, и ситуационные задания помогают студентам подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Также стоит отметить, что ситуационные задания способствуют развитию навыков принятия решений. Студенты учатся оценивать риски, анализировать последствия своих действий и принимать обоснованные решения. Ситуационные задания также помогают студентам развивать профессиональные навыки, такие как коммуникация, управление временем и стрессоустойчивость. В процессе выполнения заданий студенты учатся эффективно планировать свою работу, распределять задачи и справляться с давлением. Эти навыки необходимы не только в учебе, но и в будущей карьере.

Для выполнения ситуационных заданий необходимо придерживаться следующих правил:

1. Внимательно прочитать всю информацию, изложенную в задаче, чтобы составить целостное представление о ситуации.
2. Еще раз внимательно прочитать информацию, выделить те абзацы, которые кажутся наиболее важными.
3. Охарактеризовать ситуацию в устной форме, определить, в чем ее суть, что имеет первостепенное значение, а что – второстепенное. Потом письменно зафиксировать выводы.
4. Зафиксировать все факты, которые относятся к проблеме, в письменном виде. Это облегчит нахождение взаимосвязей между явлениями, которые описывает ситуация.
5. Сформулировать основные положения решения, которое, на взгляд обучающегося, необходимо принять относительно изложенной проблемы.
6. Попытаться найти альтернативные варианты решения проблемы, если такие существуют.
7. Разработать перечень практических мероприятий по реализации решения. Попробовать определить достоверность достижения успеха в случае принятия предложенного решения.
8. Изложить результаты решения задачи в письменной форме.

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

Задания для выполнения контрольных работ

1. Введение в профессиональную идентификацию. Определение термина «профессиональная идентификация». Значение идентификации для эколога.
2. Ключевые качества и навыки эколога. Обзор необходимых профессиональных навыков. Личные качества, способствующие успешной деятельности.
3. Образование и подготовка. Роль образовательных учреждений в формировании идентичности эколога. Важность практического опыта и стажировок.
4. Профессиональные роли эколога. Описание различных ролей (исследователь, консультант, активист и др.). Влияние этих ролей на профессиональную идентификацию.
5. Социокультурные факторы и профессиональная идентификация. Влияние социокультурной среды на формирование идентичности. Роль профессиональных сообществ и сетей.
6. Изменения в идентификации на протяжении карьеры. Этапы карьерного роста и их влияние на профессиональную идентификацию. Возможные изменения в ценностях и приоритетах.
7. Влияние профессиональной идентификации на общественное восприятие. Как идентификация эколога формирует общественное мнение о проблемах окружающей среды? Роль эколога в продвижении устойчивого развития и экологической ответственности.
8. Введение в профессию эколога. Определение роли эколога в современном обществе. Значение экологии как науки.
9. Основные области деятельности эколога. Исследования и мониторинг окружающей среды. Консультирование и оценка воздействия на окружающую среду.
10. Рабочие места и условия труда. Основные места работы (государственные организации, НПО, частные компании). Условия труда и особенности работы в полевых условиях.
11. Инструменты и технологии в работе эколога. Использование современных технологий (ГИС, дистанционное зондирование). Лабораторные методы и оборудование.
12. Профессиональные сообщества и сети. Роль профессиональных ассоциаций и сообществ. Важность сетевого взаимодействия и обмена опытом.
13. Этика и ответственность эколога. Основные этические принципы в работе эколога. Влияние профессиональной этики на принятие решений.
14. Будущее профессии эколога. Тренды и вызовы в области экологии. Перспективы развития профессии и новые направления деятельности.
15. Определение профессиональной среды эколога. Значение определения профессиональной среды.
16. Влияние профессиональной среды на психические и эмоциональные связи эколога. Решение конфликтов в профессиональной среде.
17. Формальная и неформальная профессиональная среда. Нормативно-законодательные акты регулирования профессии эколога.
18. Характеристики профессиональной деятельности эколога. Комплекс знаний, умений и навыков по смежным специальностям. Коммуникации, возможность обмена профессиональными знаниями и опытом при решении нестандартных экологических задач.
19. Виды профессиональной среды эколога. Обучение как непрерывный процесс эколога.
20. Влияние профессиональной среды на реализацию планов эколога. Формирование профессиональной карьеры эколога.
21. Постоянное изменение профессиональной среды эколога. Траектория развития знаний эколога.

22. Введение в информационные ресурсы экологии. Определение информационных ресурсов и их значение для экологов.
23. Обзор типов информационных ресурсов (научные статьи, базы данных и т. д.). Научные публикации и журналы для экологов.
24. Роль научных статей в исследовательской деятельности эколога. Как находить и использовать актуальные публикации?
25. Базы данных и информационные системы в экологии. Обзор ключевых баз данных.
26. Использование географических информационных систем (ГИС) для анализа данных. Интернет-ресурсы и онлайн-платформы для экологов.
27. Полезные веб-сайты и платформы для экологов (например, ResearchGate, Google Scholar).
28. Вебинары и онлайн-курсы как источники дополнительной информации.
29. Социальные сети и профессиональные сообщества для экологов: обзор и характеристика. Использование социальных сетей для обмена опытом и знаниями экологов.
30. Роль профессиональных сообществ в распространении информации. Методы поиска и обработки информации.
31. Эффективные стратегии поиска информации в интернете и научных базах. Инструменты для управления и организации информации (например, менеджеры ссылок).
32. Этика и достоверность источников информации. Важность критического подхода к информации в экологии. Как оценивать достоверность и надежность источников?
33. Введение в профессиональную карьеру эколога. Определение понятия «профессиональная карьера».
34. Значение карьеры эколога в контексте устойчивого развития. Образование и квалификация по направлению экология.
35. Необходимые степени и курсы для экологов. Важность постоянного обучения и повышения квалификации.
36. Опыт работы и стажировки эколога. Роль практического опыта в формировании карьеры.
37. Значение стажировок и волонтерства для профессионального роста. Навыки и компетенции эколога.
38. Ключевые навыки, необходимые для успешной карьеры (анализ данных, коммуникация и т. д.). Как развивать и улучшать профессиональные компетенции эколога?
39. Сетевое взаимодействие и профессиональные сообщества по экологии. Важность создания профессиональных контактов.
40. Участие в конференциях и семинарах как способ расширения сети. Влияние внешних факторов на карьеру эколога.
41. Экономические, социальные и экологические детерминанты. Роль государственного регулирования и политики в области экологии.
42. Перспективы и вызовы в карьере эколога. Тренды и изменения в области экологии.
43. Проблемы и возможности, с которыми сталкиваются экологи в своей карьере. Пути решения проблем.
44. Введение в трудовые функции эколога. Определение трудовых функций и их значение в экологии. Роль эколога в охране окружающей среды.
45. Проведение экологических исследований как основа карьеры эколога. Методы сбора и анализа данных. Разработка и реализация полевых исследований.
46. Оценка экологического состояния как основа профессионального мастерства эколога. Мониторинг качества окружающей среды (воздуха, воды, почвы) в карьере эколога.
47. Проведение экологической экспертизы и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как мастерство профессии эколога.

48. Разработка экологических программ и проектов. Участие эколога: его роль, значимость и перспективы карьеры.
49. Создание программ по охране окружающей среды. Участие в разработке и реализации экологических инициатив.
50. Консультирование и просвещение в экологии. Консультирование организаций и населения по экологическим вопросам.
51. Проведение образовательных мероприятий и тренингов. Взаимодействие с государственными и частными организациями в области экологии.
52. Сотрудничество с государственными структурами, НПО и бизнесом. Участие в междисциплинарных проектах. Разработка персонализированных образовательных маршрутов.
53. Традиционные методы обучения эколога. Лекции и семинары как основные формы передачи знаний. Преимущества и недостатки традиционных методов.
54. Практические методы обучения эколога. Полевые исследования и практикумы. Роль стажировок и волонтерских программ в обучении.
55. Интерактивные методы обучения эколога. Использование групповых дискуссий и проектов. Ролевые игры и симуляции для глубокого понимания экологических проблем.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению контрольных работ студентов-заочников. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Задание для выполнения контрольной работы представлены в таблице 3.1. Контрольная работа выполняется по вариантам в зависимости от шифра в студенческой зачетке. Предпоследняя цифра расположена по горизонтали, последняя – по вертикали.

Шифр	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
4	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
6	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
9	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

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. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	1-30	1-10	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Глобальные проблемы экологии и связь с экологической культурой населения и профессионального сообщества.
2. Система экологической безопасности в государстве, основные элементы.
3. Экологическое сознание человека, профессионала.
4. Экологическая культура профессионала.
5. Система экологического управления на предприятии.
6. Место экологического образования в системе управления предприятием.
7. Понятие экологических аспектов предприятия.
8. Основные понятия образовательного процесса эколога.
9. Методы образовательной деятельности в экологии.
10. Методы практических занятий для экологов.
11. Методы лекционных занятий для экологов.
12. Особенности реализации образовательного процесса в онлайн и очном форматах.
13. Образовательные платформы: возможности и особенности работы.
14. Квалификационные требования к специалистам в сфере экологии.

15. Профессиональные стандарты в сфере экологии.
16. Экологические аспекты профессиональной подготовки.
17. Планирование и реализация экологического образования на предприятии.
18. Образовательная программа курса по экологии.
19. Документальное сопровождение образовательного процесса эколога.
20. Профессия и профессиональная самоидентификация личности.
21. Понятие профессиональной среды эколога.
22. Коммуникации в профессиональной среде эколога.
23. Профессиональные стандарты в области экологии.
24. Правовые нормы профессиональной деятельности эколога.
25. Мотивационные приемы обеспечения профессиональных компетенций эколога.
26. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
27. Внутрикorporативные информационные системы коммуникации.
28. Трудовые действия и необходимые умения эколога.
29. Понятие персональной профессиональной траектории эколога.
30. Управление обучением эколога.

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Адаптивное обучение	А. Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов
2. Практикум	Б. Занятие, направленное на применение теоретических знаний
3. Кейс-метод	В. Использование реальных ситуаций для анализа
4. Интерактивные технологии	Г. Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения

Задание 2. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Экологическая экспертиза	А. Оценка воздействия на окружающую среду
2. Дистанционное обучение	Б. Обучение с использованием Интернет-технологий
3. Групповая работа	В. Совместная деятельность обучающихся
4. Обратная связь	Г. Информация для улучшения работы обучающихся

Задание 3. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Модульное обучение	А. Структура курсов, разбитая на отдельные модули
2. Стажировка	Б. Практика в реальных условиях
3. Тестирование	В. Оценка знаний и навыков обучающихся
4. Проектное обучение	Г. Метод, основанный на выполнении учебного проекта

Задание 4. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Формативная оценка	А. Оценка, направленная на поддержку процесса обучения
2. Тренинг	Б. Интенсивное обучение навыкам

3. Научные исследования	В. Процесс получения новых знаний
4. Симуляция	Г. Моделирование процесса для его изучения

Задание 5. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Активные методы обучения	А. Методы, вовлекающие студентов в процесс
2. Визуализация	Б. Использование графиков и диаграмм
3. Командное обучение	В. Работа в малых группах
4. Дискуссия	Г. Обсуждение мнений и идей

Задание 6. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Устойчивое развитие	А. Концепция, учитывающая экологические, экономические и социальные аспекты
2. Полевые исследования	Б. Практическое изучение экосистем в естественных условиях
3. Стратегии обучения	В. Планы и подходы к обучению студентов
4. Экологические инициативы	Г. Программы по охране окружающей среды

Задание 7. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Мультимедийные ресурсы	А. Использование различных форматов в обучении
2. Анализ данных	Б. Процесс обработки и интерпретации информации
3. Технологии обучения	В. Инструменты и методы в образовательном процессе
4. Кросс-дисциплинарное обучение	Г. Интеграция нескольких предметов в обучении

Задание 8. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Проблемное обучение	А. Обучение через решение проблем
2. Метод проектов	Б. Метод, основанный на выполнении проектов
3. Кооперативное обучение	В. Совместная работа для достижения целей
4. Рефлексивное обучение	Г. Процесс осмысления и анализа

Задание 9. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Электронные учебники	А. Учебники в цифровом формате
2. Критическое мышление	Б. Способность анализировать и оценивать информацию

3. Информационные технологии	В. Использование технологий для обучения
4. Семинар	Г. Форма общения для обсуждения тем

Задание 10. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Экологическое воспитание	А. Формирование экологической сознательности
2. Непрерывное образование	Б. Обучение на протяжении всей жизни
3. Профессиональная подготовка	В. Обучение, направленное на подготовку к профессии
4. Социальные проекты	Г. Инициативы, направленные на решение социальных проблем

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. В современном мире профессия эколог приобрела особое значение. Специалисты-экологи следят за здоровьем нашей планеты, заботятся о чистоте воды, воздуха и почвы. А это напрямую влияет на нашу жизнь. С развитием промышленности и технологий профессия эколог приобрела особое значение. Специалисты этой области заботятся о нашей планете и следят за чистотой воздуха, воды и почвы. От них во многом зависит качество жизни человечества. Опишите преимущества получения профессии эколога.

Задание 2. Рост производства материальных благ приводит к сокращению не подвергшихся загрязнению атмосферы, воды, почвы. В свою очередь, дефицит перечисленных природных ресурсов, необходимых для нормальной жизнедеятельности, является причиной ухудшения здоровья людей и, помимо этого, приводит к возникновению дополнительных затрат, связанных с устранением последствий причиненного ущерба. В условиях необходимости принятия мер по улучшению состояния природных ресурсов важным становится привлечение внимания к роли экологического образования в подготовке квалифицированных специалистов для повышения социально-экономических показателей страны на долгосрочную перспективу. Опишите этапы получения профессии эколога.

Задание 3. Экологическое законодательство подвержено изменениям в связи с необходимостью быстрого реагирования на изменение экологических условий жизнедеятельности. Новые законы и нормы, касающиеся охраны окружающей среды, требуют от экологов знания актуальных требований и стандартов. Проходя курсы повышения квалификации, экологи могут ознакомиться с последними изменениями в законодательстве, что позволяет им правильно оценивать риски и разрабатывать эффективные стратегии для соблюдения экологических норм. Опишите какие формы и методы обучения могут повысить профессиональную компетентность эколога.

Задание 4. Требования к образованию эколога зависят от направления и места работы, конкретной должности специалиста. Обычно карьеру начинают с позиций техника или лаборанта. Для этого достаточно среднего профессионального образования. Чтобы перейти на более высокие должности, например, инженера-эколога в промышленности, может потребоваться как диплом вуза, так и профильный стаж. Также высшее образование обязательно для руководящих должностей, например, должности начальника экологической лаборатории. Опишите какие этапы обучения для получения профессии эколога определяют.

Задание 5. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 76 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ определите в целых числах.

Задание 6. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 108 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ определите в целых числах.

Задание 7. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 252 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ определите в целых числах.

Задание 8. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 52 часов аудиторной работы слушателей. Из них 50 % отводится на семинарские занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ определите в целых числах.

Задание 9. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 80 часов аудиторной работы слушателей. Из них 60 % отводится на семинарские занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ определите в целых числах.

Задание 10. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов. Планируется проведение 108 часов аудиторной работы слушателей. Из них 50 % отводится на лекционные занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ определите в целых числах.

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и представляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из решения ситуационной или практической задачи.

**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-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности		
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. Развитие критического мышления у обучающихся позволяет не только успешно усваивать учебную программу, но и формировать навыки, которые будут полезны в дальнейшей производственной деятельности. Какой из методов обучения наиболее эффективно способствует развитию критического мышления у обучающихся в области экологии: 1) лекционный метод; 2) кейс-метод; 3) инструктивный метод; 4) самостоятельное изучение. Ответ: Обоснование:	2 Метод кейсов в экологии – метод исследования, при котором изучают отдельные ситуации (кейсы) в их уникальном контексте
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экология как наука исследует связи между живой и неживой природой, изучает, как среда влияет на организмы и как сами организмы воздействуют на среду. Какой метод практических занятий позволяет экологам изучать взаимодействие организмов в естественной среде: 1) лабораторный эксперимент; 2) компьютерное моделирование; 3) полевое исследование; 4) теоретический семинар. Ответ: Обоснование:	3 Полевые исследования в экологии позволяют установить общую картину развития и жизнедеятельности вида в конкретных условиях

3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В экологии используются как лабораторные эксперименты, так и полевые исследования. Эти методы позволяют изучать популяции видов и их сообщества в естественной обстановке и анализировать влияние отдельных факторов на организм или популяцию. Какое преимущество имеют лабораторные эксперименты перед полевыми исследованиями: 1) возможность контролировать внешние факторы; 2) изучение биоразнообразия в реальных условиях; 3) экономия времени и ресурсов; 4) участие местных сообществ. Ответ: Обоснование:	1 Возможность контролировать внешние факторы в экологии означает проведение экологического мониторинга как комплекса наблюдений, оценок, прогнозов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Совмещение профессиональной деятельности с обучением – это не просто способ сэкономить время, но и стратегический подход к управлению карьерой. Какие технологии обучения позволяют совмещать профессиональную деятельность с обучением без географических ограничений: 1) очные мастер-классы; 2) корпоративные тренинги в офисе; 3) использование LMS; 4) вебинары; 5) полевые экспедиции; 6) лабораторные эксперименты. Ответ: Обоснование:	24 Платформы для дистанционного обучения – специализированные цифровые инструменты, которые обеспечивают управление образовательным процессом и его полную организацию
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Профессиональная переподготовка в области экологии направлена на получение знаний, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (эколог) в области обеспече-	236 Для обучения эколога важно научиться решать реальные экологические задачи и

	ния экологической безопасности. Какие элементы программы профессиональной переподготовки экологов являются ключевыми: 1) презентации теоретического материала; 2) кейс-стади реальных экологических проблем; 3) симуляции экологических кризисов; 4) теоретические тесты; 5) краткосрочные лекции-обзоры; 6) полевые исследования с анализом данных. Ответ: Обоснование:	научиться моделировать последствия действий

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Профессиональная подготовка представляет собой процесс, который вооружает человека необходимыми навыками и знаниями для эффективного выполнения определенных трудовых функций. Как правило, подготовка разрабатывается с учетом требований конкретной отрасли или профессии. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Адаптивное обучение</td><td>А</td><td>Занятие, направленное на применение теоретических знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Практикум</td><td>Б</td><td>Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов</td></tr><tr><td>3</td><td>Кейс-метод</td><td>В</td><td>Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения</td></tr><tr><td>4</td><td>Интерактивные технологии</td><td>Г</td><td>Использование реальных ситуаций для анализа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Полевые исследования</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>	Понятие		Определение		1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний	2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов	3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения	4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа			Д	Полевые исследования	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Понятие		Определение																																
1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний																															
2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов																															
3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения																															
4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа																															
		Д	Полевые исследования																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Результатом профессиональной подготовки является совокупность специальных знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять работу в определенной области деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Г2Д3А4Б																																

	Понятие		Определение																																												
	1	Экологическая экспертиза	А	Совместная деятельность обучающихся																																											
	2	Дистанционное обучение	Б	Информация для улучшения работы обучающихся																																											
	3	Групповая работа	В	Управление учебной траекторией																																											
	4	Обратная связь	Г	Оценка воздействия на окружающую среду																																											
			Д	Обучение с использованием Интернет-технологий																																											
	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. Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования может проводиться в различных условиях, например, в учебных заведениях, в учебных центрах профессиональной квалификации, на производстве. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Определение</td></tr><tr><td>1</td><td>Модульное обучение</td><td>А</td><td>Метод, основанный на выполнении учебного задания</td></tr><tr><td>2</td><td>Стажировка</td><td>Б</td><td>Оценка знаний и навыков обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Тестирование</td><td>В</td><td>Практика в реальных условиях</td></tr><tr><td>4</td><td>Проектное обучение</td><td>Г</td><td>Управление личной учебной траекторией</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Структура курсов, разбитая на отдельные модули</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table><tr><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td><td colspan="2">4</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>						Понятие		Определение		1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания	2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся	3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях	4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией			Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули	1		2		3		4										1Д2В3Б4А
Понятие		Определение																																													
1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания																																												
2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся																																												
3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях																																												
4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией																																												
		Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули																																												
1		2		3		4																																									
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Основными целями профессиональной подготовки выступают, во-первых, изучение специфических для отрасли инструментов, методов и передовой практики, и, во-вторых, развитие таких важных навыков, как общение, работа в команде и решение проблем. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Определение</td></tr></table>						Понятие		Определение		1Б2Г3А4В																																				
Понятие		Определение																																													

	<table><tr><td>1</td><td>Формативная оценка</td><td>А</td><td>Процесс получения новых знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Тренинг</td><td>Б</td><td>Оценка, направленная на поддержку процесса обучения</td></tr><tr><td>3</td><td>Научные исследования</td><td>В</td><td>Моделирование процесса для его изучения</td></tr><tr><td>4</td><td>Симуляция</td><td>Г</td><td>Интенсивное обучение навыкам</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Установление режимов обучения</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>	1	Формативная оценка	А	Процесс получения новых знаний	2	Тренинг	Б	Оценка, направленная на поддержку процесса обучения	3	Научные исследования	В	Моделирование процесса для его изучения	4	Симуляция	Г	Интенсивное обучение навыкам			Д	Установление режимов обучения	1	2	3	4									
1	Формативная оценка	А	Процесс получения новых знаний																															
2	Тренинг	Б	Оценка, направленная на поддержку процесса обучения																															
3	Научные исследования	В	Моделирование процесса для его изучения																															
4	Симуляция	Г	Интенсивное обучение навыкам																															
		Д	Установление режимов обучения																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Методы обучения в рамках профессиональной подготовки представляют собой способы организации образовательного процесса, ориентированные на получение обучающимися системы профессиональных знаний и навыков деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Активные методы обучения</td><td>А</td><td>Работа в малых группах</td></tr><tr><td>2</td><td>Визуализация</td><td>Б</td><td>Представление доклада на заданную тему</td></tr><tr><td>3</td><td>Командное обучение</td><td>В</td><td>Методы, вовлекающие студентов в процесс</td></tr><tr><td>4</td><td>Дискуссия</td><td>Г</td><td>Использование графиков и диаграмм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обсуждение мнений и идей</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>	Понятие		Определение		1	Активные методы обучения	А	Работа в малых группах	2	Визуализация	Б	Представление доклада на заданную тему	3	Командное обучение	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс	4	Дискуссия	Г	Использование графиков и диаграмм			Д	Обсуждение мнений и идей	1	2	3	4					1В2Г3А4Д
Понятие		Определение																																
1	Активные методы обучения	А	Работа в малых группах																															
2	Визуализация	Б	Представление доклада на заданную тему																															
3	Командное обучение	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс																															
4	Дискуссия	Г	Использование графиков и диаграмм																															
		Д	Обсуждение мнений и идей																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Обучение профессии эколога имеет важное значение по нескольким причинам: востребованность на рынке труда, социальная значимость, разнообразие профессиональных траекторий, возможность профессионального развития. Укажите правильную последовательность основных этапов получения обучающимся профессии эколога: 1) пройти государственную итоговую аттестацию по выбранной программе; 2) выбрать образовательную программу; 3) пройти обучение по выбранной программе; 4) сдать вступительные испытания.	4231																																

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Программы повышения квалификации направлены на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Укажите правильную последовательность основных этапов заполнения договора на оказание образовательных услуг по повышению квалификации: 1) оплатить образовательные услуги в случае, если это предусмотрено договором; 2) заполнить предмет договора; 3) ознакомиться с обязанностями сторон; 4) согласовать договор. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2314	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Зачет по дисциплине представляет собой форму промежуточной аттестации студентов, которая проводится для контроля знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к успешной сдаче зачета по экологической дисциплине: 1) выполнить тестовые задания; 2) создать расписание, в котором выделить время на изучение каждой темы; 3) составить план подготовки; 4) повторить теоретические вопросы накануне зачета; 5) изучить учебный материал. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						32514
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Дистанционное обучение (удаленное, электронное, онлайн-обучение) – это образовательный процесс, при котором преподаватели и обучающиеся взаимодействуют удаленно с использованием телекоммуникационных и интернет-технологий. Укажите правильную последовательность основных этапов выбора программы повышения квалификации по экологии в дистанционном формате: 1) сравнить условия и форматы предлагаемого обучения; 2) исследовать доступные программы; 3) принять решение и зарегистрироваться на портале; 4) определить цели и потребности необходимых экологических знаний; 5) оценить качество и репутацию платформы для обучения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42153

15	Прочитайте текст и установите последовательность. Практические занятия представляют собой форму учебной деятельности, направленную на закрепление теоретических знаний через решение задач, выполнение упражнений и лабораторных работ, а также обсуждение кейсов. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к практическому занятию: 1) разработка методических указаний (инструкций) по выполнению практических манипуляций; 2) определение темы практического занятия; 3) составление плана-конспекта занятия; 4) постановка цели, изучение содержания и ожидаемого результата занятия; 5) актуализация опорных знаний; 6) определение, какие манипуляции (практические умения и навыки) должны освоить обучающиеся на данном занятии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В современном мире профессия эколога приобрела особое значение. Специалисты-экологи следят за здоровьем нашей планеты, заботятся о чистоте воды, воздуха и почвы, что напрямую влияет на нашу жизнь. С развитием промышленности и технологий профессия эколога приобрела особое значение. Опишите преимущества получения профессии эколога. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Социальная значимость, востребованность на рынке труда, возможность профессионального развития, разнообразие профессиональных траекторий	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В условиях необходимости принятия мер по улучшению состояния окружающей среды и природных ресурсов важным становится привлечение внимания к роли экологического образования в подготовке квалифицированных специалистов для повышения социально-экономических показателей страны на долгосрочную перспективу. Перечислите основные этапы получения профессии эколога. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Выбор образовательной программы, успешная учеба, сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы	

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 76 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ:	$76 / 2 = 38$
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 52 часов аудиторной работы слушателей. Из них 50 % отводится на семинарские занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ:	$52 \times 50 / 100 = 26$ $26 / 2 = 13$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологическое законодательство подвержено изменениям в связи с необходимостью быстрого реагирования на изменение экологических условий жизнедеятельности. Проходя курсы повышения квалификации, экологи могут ознакомиться с последними изменениями в законодательстве, что позволяет им правильно оценивать риски и разрабатывать эффективные стратегии для соблюдения экологических норм. Опишите, какие формы обучения могут повысить профессиональную компетентность эколога? Ответ:	Для повышения профессиональной компетентности экологу необходимо постоянно обучаться на программах, которые предусматривают активные формы обучения, например, полевые исследования, работа в прикладных экологических программах

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	Правильно – совпадение с верным ответом

	верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	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 – 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 – 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 – 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	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа

одного или нескольких 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

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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной
обработки экологической информации

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности
предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
4	Природный объект – это:	4

	1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
6	Антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	2
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой	3

	живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	
8	Природный ландшафт – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	4
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о	4

	воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это: 1) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	1
12	Краулер для поиска информации – это: 1) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	1
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска	1

	в обширной коллекции доступных данных.	
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте В2В; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	1
15	Справочно-правовая система Гарант представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте В2В; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	1
16	Биосфера – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	1
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, насе-	2

	ляющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	3
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для собеседования

Тема 1. История развития цифровизации

1. Понятие и сущность цифровизации.
2. История цифровизации античных времен.
3. Цифровизация на Руси.
4. История развития цифровизации в XIX веке.
5. Двоичная система исчисления.
6. Аналоговые технологии: зарождение и развитие в XX веке.
7. История создания многоканальной системы передачи данных.
8. Развитие цифровизации на основе стандарта сжатия данных MPEG-2.
9. Развитие сети Интернет как предпосылка становления цифрового общества.
10. Развитие цифрового общества в современном мире.

Тема 4. Информационная безопасность

1. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности.
2. Проблемы информационной безопасности сетей.
3. Политика информационной безопасности.
4. Стандарты информационной безопасности.
5. Принципы криптографической защиты данных.
6. Технологии аутентификации.
7. Обеспечение безопасности операционных систем.
8. Технологии межсетевых экранов.
9. Анализ защищенности и обнаружение атак.
10. Защита от вирусов.

Тема 5. Цифровизация и устойчивое развитие

1. Природа взаимодействия экологического развития в условиях цифровизации.
2. Причинно-следственные связи взаимодействия реального и виртуального секторов экономики.
3. Понятийный аппарат цифровизации в области природопользования.
4. Коммуникационные технологии.
5. Формирование цифровой культуры.
6. Цифровые технологии как современный нематериальный фактор развития природопользования.
7. Адаптация предприятий природопользования к виртуальным отношениям.
8. Цифровизация в природопользовании как ключевой эффект инновационного развития предприятия.
9. Особенности регулирования виртуально-реального глобализирующегося мира.
10. Создание регуляторной среды цифровизации виртуального и реального сектора природопользования.

Тема 6. Цифровизация и технологии АПК

1. Современное состояние цифрового сельского хозяйства.

2. Использование элементов точного сельского хозяйства в РФ.
3. Использование элементов точного земледелия РФ.
4. Состояние современного рынка технологического оборудования.
5. Цифровизация бизнес-процессов в аграрном производстве.
6. Инструменты цифровизации в АПК.
7. Цифровое землепользование.
8. Умное поле.
9. Умный сад.
10. Условия партнерства аграрного сектора и государства в рамках цифровизации.

Тема 7. Цифровизация в экологии

1. Правовое обеспечение деятельности по цифровизации в области экологии.
2. Определение цифровой зрелости в экологии.
3. Текущее состояние цифровой зрелости в экологии.
4. Проблемы достижения цифровой зрелости в экологии.
5. Цели государственной стратегии достижения цифровой зрелости в экологии.
6. Задачи государственной стратегии достижения цифровой зрелости в экологии.
7. Характеристика функциональной области цифровизации «Управление водными ресурсами».
8. Характеристика функциональной области цифровизации «Управление лесным комплексом».
9. Характеристика функциональной области цифровизации «Управление особо охраняемыми природными ресурсами».
10. Приоритетные направления по достижению цифровой зрелости в отрасли экологии.

Тема 8. Стратегические направления цифровизации в области экологии

1. Как цифровизация может способствовать улучшению мониторинга экологической ситуации?
2. Какие технологии (например, IoT, Big Data, AI) наиболее эффективно применяются в экологии?
3. Каковы примеры успешных проектов по цифровизации в области охраны окружающей среды?
4. Какие вызовы и риски связаны с внедрением цифровых технологий в экологическую сферу?
5. Как цифровизация может помочь в борьбе с изменением климата?
6. Как обеспечить доступность и прозрачность экологических данных для широкой аудитории?
7. Каковы основные стратегические направления государственной политики в области цифровизации экологии?
8. Как взаимодействие между государственными органами, бизнесом и НПО может способствовать цифровизации в экологии?
9. Какие методы анализа данных могут быть использованы для оценки экологической устойчивости?
10. Каковы перспективы развития цифровизации в области экологии на ближайшие 5-10 лет?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
6-7 баллов	Обучающийся дает полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и тер-

	минологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
4-5 баллов	Обучающийся дает неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Обучающийся демонстрирует умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела, но путается в понятиях. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
1-3 баллов	Обучающийся дает неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к собеседованию

Целью собеседования являются обобщение и закрепление изученного материала по отдельным темам дисциплины. Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание. Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

Тестовые задания

Тема 2. Понятийный аппарат цифровизации

1. Цифровая трансформация – это:

- а) переход от аналоговых данных к цифровым;
- б) переход от цифровых данных к аналоговым;
- в) переход от аналоговых данных к символьным;
- г) переход от символьных данных к цифровым.

2. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности:

- а) высокая скорость передачи информации;
- б) точный диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т. п.);

в) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

3. Цифровизация – это:

а) хозяйственная деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

б) организационная деятельность по распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

в) хозяйственная деятельность по использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах;

г) организационная деятельность по внедрению цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услугах.

4. Цифровые технологии – это:

а) технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде;

б) технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в цифровом виде;

в) технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в аналоговом виде;

г) технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в закодированном виде.

5. Большие данные – это:

а) технологии сбора, обработки и хранения структурированных и неструктурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и быстрой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними;

б) технологии обработки и хранения неструктурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и быстрой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними;

в) технологии хранения структурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и быстрой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними;

г) технологии сбора, обработки и хранения неструктурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и быстрой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними.

6. Искусственный интеллект – это:

а) система программных и/или аппаратных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение;

б) система программных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение;

в) система аппаратных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение;

г) система программных и/или аппаратных средств, способная алгоритмично воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение.

7. Технологии распределенного реестра (блокчейн) – это:

а) алгоритмы и протоколы децентрализованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения;

б) алгоритмы децентрализованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения;

в) протоколы децентрализованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения;

г) алгоритмы и протоколы централизованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения.

8. Квантовые технологии – это:

а) технологии создания вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы передачи и обработки больших массивов данных;

б) технологии использования вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы передачи и обработки больших массивов данных;

в) технологии создания вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы передачи данных;

г) технологии создания вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы обработки больших массивов данных.

9. Новые производственные технологии – это:

а) технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;

б) технологии послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («двойников»), позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей;

в) технологии, обеспечивающие высокопроизводительные вычисления за счет использования принципов параллельной и распределенной (грид) обработки данных и высокой пропускной способности;

г) технологии цифрового моделирования и проектирования объектов и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла.

10. Технологии беспроводной связи – это:

а) технологии передачи данных посредством стандартизированного радиоинтерфейса без использования проводного подключения к сети;

б) технологии беспроводной связи четвертого поколения, для которых характерны высокие пропускная способность (не менее 10 Гбит/с), надежность и безопасность сети, низкий уровень задержки передачи данных (не более одной миллисекунды), в результате чего становится возможным эффективно использовать большие данные;

в) технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью;

г) технологии визуализации, основанные на добавлении информации или визуальных эффектов в физический мир посредством наложения графического и/или звукового контента для улучшения пользовательского опыта и интерактивных возможностей.

11. Аддитивные технологии – это:

а) технологии послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («двойников»), позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей;

б) технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;

в) технологии, обеспечивающие высокопроизводительные вычисления за счет использования принципов параллельной и распределенной (грид) обработки данных и высокой пропускной способности;

г) технологии цифрового моделирования и проектирования объектов и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла.

12. Суперкомпьютерные технологии – это:

а) технологии, обеспечивающие высокопроизводительные вычисления за счет использования принципов параллельной и распределенной (грид) обработки данных и высокой пропускной способности;

б) технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;

в) технологии послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («двойников»), позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей;

г) технологии цифрового моделирования и проектирования объектов и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла.

13. Компьютерный инжиниринг – это:

а) технологии цифрового моделирования и проектирования объектов и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла;

б) технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;

в) технологии послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («двойников»), позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей;

г) технологии, обеспечивающие высокопроизводительные вычисления за счет использования принципов параллельной и распределенной (грид) обработки данных и высокой пропускной способности.

14. Технологии виртуальной реальности – это:

а) технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью;

б) технологии беспроводной связи четвертого поколения, для которых характерны высокие пропускная способность (не менее 10 Гбит/с), надежность и безопасность сети, низкий уровень задержки передачи данных (не более одной миллисекунды), в результате чего становится возможным эффективно использовать большие данные;

в) технологии передачи данных посредством стандартизированного радиointерфейса без использования проводного подключения к сети;

г) технологии визуализации, основанные на добавлении информации или визуальных эффектов в физический мир посредством наложения графического и/или звукового контента для улучшения пользовательского опыта и интерактивных возможностей.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
7 баллов	На тестовые задания дано 13-14 правильных ответов
6 баллов	На тестовые задания дано 11-12 правильных ответов
5 баллов	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 7-8 правильных ответов
2 балла	На тестовые задания дано 5-6 правильных ответов
1 балл	На тестовые задания дано 3-4 правильных ответов
0 баллов	На тестовые задания дано 0-2 правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Темы эссе

Тема 3. Цифровизация в РФ

1. Информационные системы цифрового развития.
2. Цифровая среда в современном мире.
3. Информационная революция и ее общественные основы.
4. Анализ результативности цифровизации.
5. Правовые основы цифровизации.
6. Анализ современных информационных систем.
7. Преимущества и недостатки использования информационных систем.
8. Этапы внедрения информационных систем.
9. Цифровые инновации в РФ.
10. Технологическая выгода инфосистемы.
11. Обзор Паспорта программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
12. Финансовое обеспечение цифровизации в РФ.
13. Государственная поддержка цифровизации секторов народного хозяйства в РФ.
14. Закономерности развития новых технологий и цифровая трансформация в РФ.
15. Обзор облачных сервисов в РФ.
16. Отраслевая специфика цифровизации: основные аспекты.
17. Мобильные технологии: мобильные системы связи, корпоративная мобильность, рынок мобильности.
18. Big Data: тенденции развития в РФ.
19. Развитие искусственного интеллекта в российских условиях.
20. Блогчейн: области применения в современных условиях.
21. Инновации в видеотехнологиях в РФ.

22. Российские интернет-провайдеры.
23. Оценка цифровой трансформации РФ.
24. Оценка степени цифровизации на уровне предприятия, города, региона.
25. Особенности внедрения информационных систем.
26. Внедрение информационных систем в промышленности.
27. Внедрение информационных систем в сельском хозяйстве.
28. Сравнительная характеристика цифровой трансформации РФ и мировых лидеров в области цифровой индустрии.
29. Технологический форсайт и его влияние на будущее цифровизации в РФ.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
9 баллов	Обучающийся знает и определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя понимание соответствующие примеры; используемые понятия строго соответствуют теме; самостоятельность выполнения работы. Обучающийся анализирует и оценивает информацию: грамотно применяет категории анализа; умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; способен, объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; диапазон используемого информационного пространства (обучающийся использует большое количество различных источников информации); обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм; дает личную оценку проблеме. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; приводятся различные точки зрения и их личная оценка. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. Правильное оформление библиографического списка
8 баллов	Обучающийся знает и определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя понимание соответствующие примеры; используемые понятия строго соответствуют теме; высокая самостоятельность выполнения работы, требующая небольших уточнений. Обучающийся анализирует и оценивает информацию: грамотно применяет категории анализа; умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; способен, объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; диапазон. используемого информационного пространства (обучающийся использует большое количество различных источников информации); обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм; дает личную оценку проблеме. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; приводятся различные точки зрения и их личная оценка. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. Правильное оформление библиографического списка

7 баллов	Обучающийся знает рассматриваемые понятия четко и полно, приводя понимание соответствующие примеры; используемые понятия строго соответствуют теме; средняя самостоятельность выполнения работы. Обучающийся анализирует и оценивает информацию, может объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; диапазон. используемого информационного пространства (обучающийся использует большое количество различных источников информации); обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм; дает личную оценку проблеме. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; приводятся различные точки зрения и их личная оценка. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. Правильное оформление библиографического списка
6 баллов	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся анализирует и оценивает информацию: грамотно применяет категории анализа; умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений; способен, объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению; дает личную оценку проблеме. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией; приводятся различные точки зрения и их личная оценка. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. Правильное оформление библиографического списка
5 баллов	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся анализирует и оценивает информацию: грамотно применяет категории анализа; способен, объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, но высказывает неточные определения. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. Правильное оформление библиографического списка
4 балла	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся анализирует и оценивает информацию: грамотно применяет категории анализа. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, но высказывает неточные определения. Оформление: работа отвечает основным требованиям к оформлению и работы использованию цитат; при оформлении текста возникают сложности. Правильное оформление библиографического списка
3 балла	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся анализирует и оценивает информацию. Обучающийся ясно и четко излагает собственные суждения, но высказывает неточные определения. Оформление: работа отвечает основным

	требованиям к оформлению и работы использованию цитат; при оформлении текста возникают сложности. Правильное оформление библиографического списка, но прибегает к помощи преподавателя
2 балла	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся анализирует информацию. Обучающийся неясно излагает собственные суждения. Оформление: работа отвечает основным требованиям, но при оформлении текста возникают сложности. Правильное оформление библиографического списка, но прибегает к помощи преподавателя
1 балл	Обучающийся определяет рассматриваемые понятия при проведенной консультации с преподавателем. Обучающийся не смог проанализировать информацию и неясно излагает собственные суждения. Оформление не соответствует требованиям. Неправильное оформление библиографического списка, но прибегает к помощи преподавателя
0 баллов	Обучающийся не определяет рассматриваемые понятия, не смог проанализировать информацию и неясно излагает собственные суждения. Оформление не соответствует требованиям. Неправильное оформление библиографического списка

Методические рекомендации обучающимся по написанию эссе

Эссе – самостоятельная творческая письменная работа. По форме обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нем используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи. Особенности эссе: наличие конкретной темы или вопроса, личностный характер восприятия проблемы и ее осмысления, небольшой объем, свободная композиция, непринужденность повествования, внутреннее смысловое единство, афористичность, эмоциональность речи.

Требования, предъявляемые к эссе:

1. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
2. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
3. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
4. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
5. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
6. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

При написании эссе важно также учитывать следующие моменты:

- вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во вступлении она ставится, в заключении – резюмируется мнение автора);
- необходимо выделение абзацев, красных строк, установление логической связи абзацев: так достигается целостность работы;

- стиль изложения – эссе присущи эмоциональность, экспрессивность, художественность;

- специалисты полагают, что должный эффект обеспечивают короткие, простые, разнообразные по интонации предложения, умелое использование «самого современного» знака препинания – тире. Впрочем, стиль отражает особенности личности, об этом тоже полезно помнить;

- при использовании цитат ссылки на авторов делаются по страницам и в конце эссе указывается библиографический список.

Алгоритм написания эссе:

1. Внимательно прочтите тему.
2. Определите тезис, идею, главную мысль, которую собираетесь доказывать.
3. Подберите аргументы, подтверждающие ваш тезис: а) логические доказательства, доводы; б) примеры, ситуации, случаи, факты из собственной жизни или из литературы; в) мнения авторитетных людей, цитаты.
4. Распределите подобранные аргументы.
5. Придумайте вступление (введение) к рассуждению (опираясь на тему и основную идею текста, возможно, включив высказывания великих людей, крылатые выражения, пословицы или поговорки, отражающие данную проблему).
6. Изложите свою точку зрения.
7. Сформулируйте общий вывод.

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

Задания для выполнения контрольных работ

1. Исторические предпосылки развития цифровизации: с античных времен до аналоговых технологий.
2. История развития цифровизации в XIX-XX вв.
3. История создания многоканальной системы передачи данных.
4. Развитие цифровизации на основе стандарта сжатия данных MPEG-2.
5. Развитие сети Интернет как предпосылка становления цифрового общества.
6. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности.
7. Проблемы информационной безопасности сетей.
8. Стандарты информационной безопасности.
9. Принципы криптографической защиты данных.
10. Технологии аутентификации.
11. Природа взаимодействия экологического развития в условиях цифровизации.
12. Понятийный аппарат цифровизации в области природопользования.
13. Формирование цифровой культуры.
14. Цифровые технологии как современный нематериальный фактор развития природопользования.
15. Адаптация предприятий природопользования к виртуальным отношениям.
16. Современное состояние цифрового сельского хозяйства.
17. Состояние современного рынка технологического оборудования.
18. Цифровизация бизнес-процессов в аграрном производстве.
19. Инструменты цифровизации в АПК.
20. Условия партнерства аграрного сектора и государства в рамках цифровизации.
21. Информационные системы цифрового развития.
22. Цифровая среда в современном мире.
23. Информационная революция и ее общественные основы.

24. Анализ результативности цифровизации.
25. Правовые основы цифровизации.
26. Анализ современных информационных систем.
27. Этапы внедрения информационных систем.
28. Цифровые инновации в РФ.
29. Технологическая выгода инфосистемы.
30. Обзор Паспорта программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
31. Финансовое обеспечение цифровизации в РФ
32. Государственная поддержка цифровизации секторов народного хозяйства в РФ.
33. Закономерности развития новых технологий и цифровая трансформация в РФ.
34. Обзор облачных сервисов в РФ.
35. Отраслевая специфика цифровизации: основные аспекты.
36. Мобильные технологии: мобильные системы связи, корпоративная мобильность, рынок мобильности.
37. Big Data: тенденции развития в РФ.
38. Развитие искусственного интеллекта в российских условиях.
39. Блогчейн: области применения в современных условиях.
40. Инновации в видеотехнологиях в РФ.
41. Российские интернет-провайдеры.
42. Оценка цифровой трансформации РФ.
43. Оценка степени цифровизации на уровне предприятия, города, региона.
44. Особенности внедрения информационных систем.
45. Внедрение информационных систем в промышленности.
46. Внедрение информационных систем в сельском хозяйстве.
47. Сравнительная характеристика цифровой трансформации РФ и мировых лидеров в области цифровой индустрии.
48. Технологический форсайт и его влияние на будущее цифровизации в РФ.
49. Роль цифровизации в личном развитии гражданина.
50. Цифровизация и эколого-экономическая безопасность.
51. Правовое обеспечение цифровизации в экологии.
52. Цифровизация промышленной экологии.
53. Устойчивое развитие и цифровизация.
54. Рынок цифровых технологий в природопользовании.
55. Цифровизация мониторинга воздуха.
56. Цифровизация мониторинга сточных вод.
57. Цифровизация мониторинга земельных ресурсов.
58. Цифровизация мониторинга производственных процессов.
59. Цифровизация и моделирование процессов в природопользовании.
60. Цифровизация и «зеленая экономика».

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зре-

	ния поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению контрольных работ студентов-заочников по освоению учебного материала. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Вариант контрольной работы студент определяет по приведенным ниже таблицам в зависимости от двух последних цифр номера зачетной книжки. В таблице по вертикали указана предпоследняя цифра, а по горизонтали – последняя цифра шифра.

ШИФР	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
4	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
6	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
9	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

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. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	1-30	1-15	1-5
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	31-60	1-15	1-5
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	61-90	1-15	1-5
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	91-120	1-15	1-5
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	121-150	1-15	1-5
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	151-180	1-15	1-5

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Какие ключевые этапы включает экологический анализ проектов?
2. Каковы основные экологические риски, связанные с модернизацией производств?
3. Как информационные технологии могут помочь в оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС)?
4. Какие методы используются для мониторинга экологических показателей в процессе реконструкции?
5. Как оценить эффективность внедрения новых технологий с точки зрения экологии?
6. Как системы управления данными могут улучшить процесс экологического анализа?
7. Какие программные решения наиболее эффективны для моделирования экологических воздействий?
8. Как можно использовать GIS-технологии для оценки экологических рисков?
9. Как автоматизация процессов может снизить негативное влияние на окружающую среду?
10. Какие инструменты для анализа больших данных могут быть применены в экологическом анализе?
11. Как новые технологии могут снизить уровень выбросов загрязняющих веществ?
12. Какие экологические стандарты необходимо учитывать при модернизации оборудования?
13. Как цифровые двойники могут помочь в анализе экологических последствий?
14. Как использование возобновляемых источников энергии влияет на экологический анализ проектов?

15. Какие инновационные технологии в области очистки сточных вод можно внедрить в производстве?
16. Какие экологические нормы и стандарты необходимо учитывать при расширении производств?
17. Как информационные технологии могут помочь в соблюдении экологического законодательства?
18. Какие международные практики в области экологического анализа можно адаптировать для местных условий?
19. Как проводить аудит экологической безопасности в рамках модернизации?
20. Каковы последствия несоблюдения экологических норм для организации?
21. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе экологического анализа?
22. Как информационные технологии могут способствовать повышению прозрачности экологических процессов?
23. Как организовать обучение сотрудников по вопросам экологического анализа и новых технологий?
24. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах экологического анализа?
25. Как можно вовлечь общественность в процесс оценки экологических рисков?
26. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в экологическом анализе?
27. Какие новые тенденции в области технологий могут повлиять на экологический анализ в ближайшие годы?
28. Как цифровизация производства может способствовать устойчивому развитию?
29. Как оценить долгосрочные экологические последствия внедрения новых технологий?
30. Каково значение устойчивого подхода в проектировании новых производств?
31. Что подразумевается под экологическим обеспечением производства новой продукции?
32. Какие основные этапы включает процесс экологического обеспечения?
33. Каковы ключевые экологические показатели, которые необходимо учитывать при разработке новой продукции?
34. Каковы основные принципы устойчивого производства?
35. Как можно оценить экологические риски, связанные с новой продукцией?
36. Как информационные технологии могут помочь в управлении жизненным циклом продукции?
37. Какие программные решения наиболее эффективны для моделирования экологического воздействия новой продукции?
38. Как системы управления данными могут улучшить экологические показатели производства?
39. Как можно использовать IoT для мониторинга экологических параметров в процессе производства?
40. Как автоматизация процессов может снизить негативное влияние на окружающую среду?
41. Как выбор экологически чистых материалов влияет на производство новой продукции?
42. Какие технологии переработки отходов можно внедрить в производственный процесс?
43. Как новые технологии могут снизить уровень выбросов загрязняющих веществ?

44. Как можно использовать возобновляемые источники энергии в производстве новой продукции?
45. Каковы преимущества применения биотехнологий в производстве?
46. Какие экологические стандарты необходимо учитывать при разработке новой продукции?
47. Как информационные технологии могут помочь в соблюдении экологического законодательства?
48. Какие международные практики в области экологического обеспечения можно адаптировать для местных условий?
49. Как проводить аудит экологической безопасности нового продукта?
50. Каковы последствия несоблюдения экологических норм для организации?
51. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе разработки новой продукции?
52. Как информационные технологии могут способствовать повышению прозрачности экологических процессов?
53. Как организовать обучение сотрудников по вопросам экологического обеспечения и новых технологий?
54. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах экологического анализа новой продукции?
55. Как можно вовлечь общественность в процесс оценки экологических рисков новой продукции?
56. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в экологическом обеспечении производства?
57. Какие новые тенденции в области технологий могут повлиять на экологическое обеспечение в ближайшие годы?
58. Как цифровизация производства может способствовать устойчивому развитию?
59. Как оценить долгосрочные экологические последствия внедрения новой продукции?
60. Каково значение устойчивого подхода в проектировании новой продукции?
61. Что включает в себя эколого-экономическое обоснование внедрения новых технологий?
62. Каковы основные этапы разработки планов внедрения природоохранной техники?
63. Какие экологические и экономические показатели следует учитывать при разработке планов?
64. Каковы ключевые факторы, влияющие на успешность внедрения природоохранных технологий?
65. Как можно оценить потенциальные экологические выгоды от внедрения новой техники?
66. Как информационные технологии могут помочь в сборе и анализе данных для эколого-экономического обоснования?
67. Какие программные решения наиболее эффективны для моделирования воздействия новых технологий на окружающую среду?
68. Как системы управления данными могут улучшить процесс разработки планов внедрения?
69. Как можно использовать GIS-технологии для оценки территориальных аспектов внедрения новой техники?
70. Как автоматизация процессов может повысить эффективность эколого-экономического обоснования?
71. Каковы основные принципы выбора природоохранной техники для внедрения в организацию?

72. Какие современные технологии очистки сточных вод можно рассмотреть для внедрения?
73. Как использование возобновляемых источников энергии влияет на эколого-экономическое обоснование?
74. Как новые технологии утилизации отходов могут быть интегрированы в производственные процессы?
75. Каковы преимущества применения биотехнологий в природоохранной деятельности?
76. Какие экологические нормы и стандарты необходимо учитывать при разработке планов внедрения?
77. Как информационные технологии могут помочь в соблюдении экологического законодательства?
78. Какие международные практики в области природоохранных технологий можно адаптировать для местных условий?
79. Как проводить аудит экологической безопасности внедряемых технологий?
80. Каковы последствия несоблюдения экологических норм для организации?
81. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе разработки планов внедрения?
82. Как информационные технологии могут способствовать повышению прозрачности процессов внедрения?
83. Как организовать обучение сотрудников по вопросам новых природоохранных технологий?
84. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах эколого-экономического обоснования?
85. Как можно вовлечь общественность в процесс оценки экологических рисков внедрения новых технологий?
86. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в эколого-экономическом обосновании?
87. Какие новые тенденции в области технологий могут повлиять на внедрение природоохранных решений?
88. Как цифровизация процессов может способствовать устойчивому развитию в организации?
89. Как оценить долгосрочные экологические и экономические последствия внедрения новых технологий?
90. Каково значение устойчивого подхода в проектировании планов внедрения природоохранных технологий?
91. Что включает в себя процесс установления причин аварийных выбросов загрязняющих веществ?
92. Каковы основные этапы анализа последствий выбросов для окружающей среды?
93. Какие экологические показатели следует учитывать при оценке аварийных выбросов?
94. Каковы ключевые факторы, способствующие аварийным выбросам?
95. Как можно оценить последствия аварийных сбросов для здоровья населения?
96. Использование ИТ в анализе.
97. Как информационные технологии могут помочь в сборе и анализе данных о выбросах?
98. Какие программные решения наиболее эффективны для моделирования последствий аварийных выбросов?
99. Как системы мониторинга в реальном времени могут помочь в предотвращении аварий?

100. Как можно использовать GIS-технологии для анализа пространственного распределения загрязняющих веществ?
101. Как автоматизация процессов может повысить эффективность анализа аварийных ситуаций?
102. Какие основные причины аварийных выбросов загрязняющих веществ в промышленности?
103. Как человеческий фактор влияет на вероятность аварийных ситуаций?
104. Каковы долгосрочные экологические последствия аварийных сбросов?
105. Как можно оценить экономические потери от аварийных выбросов?
106. Каковы последствия для экосистем при аварийных выбросах?
107. Какие меры можно предпринять для предотвращения аварийных выбросов?
108. Как информационные технологии могут помочь в разработке стратегий предупреждения аварий?
109. Какие международные практики в области предотвращения аварийных выбросов можно адаптировать?
110. Как проводить аудит систем управления безопасностью для минимизации рисков?
111. Каковы последствия несоблюдения экологических норм для организации?
112. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе анализа аварийных выбросов?
113. Как информационные технологии могут способствовать повышению прозрачности процессов анализа?
114. Как организовать обучение сотрудников по вопросам предотвращения аварийных выбросов?
115. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах анализа?
116. Как можно вовлечь общественность в процесс оценки рисков аварийных выбросов?
117. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в анализе аварийных выбросов?
118. Какие новые тенденции в области технологий могут повлиять на предотвращение аварий?
119. Как цифровизация процессов может способствовать повышению безопасности на производстве?
120. Как оценить долгосрочные последствия внедрения новых технологий для снижения рисков аварий?
121. Каково значение устойчивого подхода в проектировании систем управления экологической безопасностью?
122. Что включает в себя экономическое регулирование природоохранной деятельности?
123. Какие основные цели экономического регулирования в области охраны окружающей среды?
124. Каковы ключевые принципы экономического регулирования природоохранной деятельности?
125. Какова роль государственных органов в экономическом регулировании природоохранной деятельности?
126. Каково значение эколого-экономического анализа для организаций?
127. Как информационные технологии могут помочь в управлении природоохранной деятельностью?
128. Какие программные решения наиболее эффективны для мониторинга затрат на природоохранные мероприятия?

129. Как системы управления данными могут улучшить процессы экономического регулирования?
130. Как можно использовать аналитические инструменты для оценки эффективности природоохранных инвестиций?
131. Как автоматизация процессов может повысить эффективность регулирования природоохранной деятельности?
132. Какие источники финансирования доступны для природоохранных проектов?
133. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий?
134. Как можно использовать налоговые льготы для стимулирования природоохранных инициатив?
135. Каковы последствия недостаточного финансирования природоохранной деятельности?
136. Какие экологические стандарты необходимо учитывать при экономическом регулировании?
137. Как информационные технологии могут помочь в соблюдении экологического законодательства?
138. Какие международные практики в области экономического регулирования можно адаптировать для местных условий?
139. Как проводить аудит финансовых потоков в природоохранной деятельности?
140. Каковы последствия несоблюдения экологических норм для организации?
141. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе экономического регулирования?
142. Как информационные технологии могут способствовать повышению прозрачности процессов регулирования?
143. Как организовать обучение сотрудников по вопросам экономического регулирования природоохранной деятельности?
144. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах регулирования?
145. Как можно вовлечь общественность в процесс обсуждения природоохранных инициатив?
146. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в экономическом регулировании природоохранной деятельности?
147. Какие новые тенденции в области технологий могут повлиять на экономическое регулирование?
148. Как цифровизация процессов может способствовать улучшению природоохранной деятельности?
149. Как оценить долгосрочные экономические последствия внедрения новых природоохранных технологий?
150. Каково значение устойчивого подхода в проектировании экономических моделей для природоохранной деятельности?
151. Каковы основные цели обучения персонала в области экологической безопасности?
152. Какие темы являются ключевыми для обучения в сфере экологической безопасности?
153. Каковы основные принципы эффективного обучения персонала?
154. Как можно оценить потребности в обучении сотрудников по вопросам экологической безопасности?
155. Какова роль руководства в организации процесса обучения?

156. Как информационные технологии могут улучшить процесс обучения персонала?
157. Какие платформы для онлайн-обучения наиболее эффективны для обучения в области экологической безопасности?
158. Как можно использовать мультимедиа для повышения вовлеченности сотрудников в обучении?
159. Как системы управления обучением (LMS) могут помочь в организации курсов по экологической безопасности?
160. Как можно интегрировать мобильные технологии в процесс обучения?
161. Какие методы обучения наиболее эффективны для передачи знаний в области экологической безопасности?
162. Как можно использовать кейс-методы для обучения сотрудников?
163. Каковы преимущества и недостатки традиционных и дистанционных форм обучения?
164. Как можно организовать тренинги и семинары по экологической безопасности?
165. Как оценить эффективность проведенного обучения?
166. Какие нормативные акты и стандарты необходимо включить в программу обучения?
167. Каковы основные экологические риски, с которыми сталкиваются сотрудники?
168. Как можно обучить сотрудников методам предотвращения экологических аварий?
169. Какова роль экологического мониторинга в обучении персонала?
170. Как можно обучить сотрудников принципам устойчивого развития?
171. Как эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами в процессе организации обучения?
172. Как обеспечить обратную связь от сотрудников после обучения?
173. Как можно вовлечь сотрудников в процесс разработки программ обучения?
174. Какие методы коммуникации наиболее эффективны для информирования о результатах обучения?
175. Как организовать внутренние кампании по повышению осведомленности о экологической безопасности?
176. Каковы перспективы использования искусственного интеллекта в обучении сотрудников?
177. Какие новые технологии могут изменить подходы к обучению в области экологической безопасности?
178. Как оценить долгосрочные результаты обучения на уровне организации?
179. Как цифровизация процессов может способствовать улучшению обучения по экологической безопасности?
180. Каково значение устойчивого подхода в разработке программ обучения для персонала?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

1. Древние шумеры	А. Абак
2. Антикиритский механизм	Б. Механический астрономические часы
3. Европа	В. Механический аналог компьютера
4. Андикитира	Г. Первый компьютер человечества

Задание 2. Установите соответствие.

1. Термин «Цифровая экономика» появился в	А. 1999 году
2. Термин «Цифровая платформа» появился в	Б. 1995 году
3. Термин «Искусственный интеллект» появился в	В. 2002 году

4. Термин «Цифровое развитие» появился в	Г. 1956 году

Задание 3. Установите соответствие.

1. Экваториум	А. Абу Райхан аль-Бируни
2. Механический мотор астролябии	Б. Аз-Заркали
3. Торкветум	В. Бану Муса
4. Криптография	Г. Джабир ибн Афлаха

Задание 4. Установите соответствие.

1. Первый этап развития ИТ	А. Пишущая машинка
2. Второй этап развития ИТ	Б. Почта
3. Третий этап развития ИТ	В. Персональный компьютер
4. Четвертый этап развития ИТ	Г. Ламповые ЭВМ

Задание 5. Установите соответствие.

1. Нормативное регулирование цифровой среды	А. Является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти
2. Информационная инфраструктура	Б. Предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации
3. Информационная безопасность	В. Создание благоприятных условий для развития стартапов, разрабатывающих решения в сфере информационных технологий, поддержке отечественных компаний – лидеров рынка ИТ и стимулировании спроса на их решения, а также развитии перспективных высокотехнологичных направлений, таких как квантовые коммуникации, квантовые вычисления, мобильные сети связи пятого поколения (5G)
4. Цифровые технологии	Г. Обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности

Задание 6. Установите соответствие.

1. Интернет вещей	А. Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ
2. Искусственный интеллект	Б. Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой
3. Большие данные	В. Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию
4. Блокчейн	Г. Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами

Задание 7. Установите соответствие.

1. Машинное обучение	А. Система постоянного наблюдения за явлениями и процес-

	сами, проходящими в окружающей среде и обществе, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности людей и объектов экономики
2. Системы мониторинга	Б. Использование математических моделей данных, которые помогают компьютеру обучаться без непосредственных инструкций
3. Робототехника	В. Созданный компьютером мир, доступ к которому можно получить с помощью иммерсивных устройств – шлемов, перчаток, наушников
4. Виртуальная реальность	Г. Прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития производства

Задание 8. Установите соответствие.

1. Интернет вещей	А. Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ
2. Искусственный интеллект	Б. Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой
3. Виртуальная среда	В. Модель обеспечения удобного сетевого доступа по требованию к некоторому общему фонду конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру
4. Облачные вычисления	Г. Заменяет реальный мир, не реагируя на его изменения, при этом пользователь может воздействовать на нее

Задание 9. Установите соответствие.

1. Информационная безопасность	А. Свойство безопасности информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты доступа, имеющие на него право
2. Конфиденциальность информации	Б. Практика предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации
3. Целостность информации	В. Состояние информации (ресурсов автоматизированной информационной системы), при котором субъекты, имеющие права доступа, могут реализовывать их беспрепятственно
4. Доступность информации	Г. Данные не были изменены при выполнении какой-либо операции над ними, будь то передача, хранение или отображение

Задание 10. Установите соответствие.

1. Односторонняя аутентификация	А. Дополнительный ответ проверяющей стороны доказывающей стороне, который должен убедить ее, что связь устанавливается именно с той стороной, которой были предназначены аутентификационные данные
2. Двусторонняя аутентификация	Б. Обмен информацией в одном направлении
3. Трехсторонняя аутентификация	В. Состояние информации (ресурсов автоматизированной информационной системы), при котором субъекты, имеющие права доступа, могут реализовывать их беспрепятственно

4. Четырехсторонняя аутентификация	А. Содержит дополнительную передачу данных от доказывающей стороны проверяющей

Задание 11. Установите соответствие.

1. Неотказуемость информации	А. Свойство информации, состоящее в том, что все события и обращения к информационному ресурсу должны быть зарегистрированы (вести учет)
2. Подотчетность информации	Б. Состояние системы, при котором обеспечивается невозможность отрицания пользователем, выполнившим какие-либо действия, факта их выполнения, в частности отрицания отправителем информации факта ее отправления и/или отрицания получателем информации факта ее получения
3. Аутентичность информации	В. Уверенность в правильности оценки вероятности наступления того или иного события, выражая степень знаний о факторах, которые могут содействовать или препятствовать его наступлению
4. Достоверность информации	Г. Свойство, гарантирующее, что субъект или ресурс идентичны заявленным

Задание 12. Установите соответствие.

1. Цифровые инновации	А. Способность отрасли и уполномоченных органов исполнительной власти оценить текущее состояние, потенциал роста, выявить зоны развития и разработать индивидуальные подходы и методы цифровой трансформации
2. Цифровая зрелость	Б. Новые или существенно улучшенные продукт (товар, работа, услуга, охраняемый результат интеллектуальной деятельности) или процесс, новые метод продаж или организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях, введенные в употребление, созданные или используемые по направлениям деятельности
3. Цифровая трансформация	В. Это количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату
4. Большие данные или Big Data	Г. Идентифицируемая совокупность данных, определяемая главным образом, по таким характеристикам данных как объем, разнообразие, скорость обработки и/или вариативность, которая требуют использования технологии масштабирования для эффективного хранения, обработки, управления и анализа

Задание 13. Установите соответствие.

1. Управление природными ресурсами	А. Область мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды
2. Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды	Б. Область управления водными ресурсами
3. Обращение с отходами	В. Ориентированность на сбор и оборот информации на бумажных носителях и в нестандартизированных цифровых форматах
4. Цифровая зрелость в экологии	Г. Электронная модель федеральной схемы обращения с отходами

Задание 14. Установите соответствие.

1. Цели стратегии достижения цифровой зрелости отрасли экологии	А. Создание благоприятных условий для участия представителей предпринимательского сообщества, структур гражданского общества, органов власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в решении наиболее важных проблем социально-экономического развития России

2. Задачи стратегии достижения цифровой зрелости отрасли экологии	Б. Обеспечение интеграции с существующими и разрабатываемыми государственными информационными ресурсами и государственными информационными системами для функционирования тематических информационных систем, и обмен данными между этими информационными системами, а также обмен данными с информационными системами иных ведомств в рамках отрасли экологии и природопользования
3. Достижение «цифровой зрелости» отрасли экологии	В. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды), включающий в себя государственный мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации, государственный экологический надзор и государственная экологическая экспертиза
4. Формирование стратегии «цифровой зрелости» экологии	Г. Повышение эффективности учета природных объектов как объектов имущественных прав и их характеристик, изучения и воспроизводства природных ресурсов, повышения эффективности государственного надзора на основе развития отечественных отраслевых программных систем и информационных технологий

Задание 15. Установите соответствие.

1. Управление природными ресурсами	А. Область предоставления информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении
2. Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды	Б. Область управления ООПТ
3. Обращение с отходами	В. Наличие отраслевого регулирования области применения методов «искусственного интеллекта»
4. Цифровая зрелость в экологии	А. Поддержка процессов механизма расширенной ответственности производителей в части упаковки товаров

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Дайте развернутый ответ на тему: «Правовое обеспечение деятельности по цифровизации в области экологии».

Задание 2. Дайте развернутый ответ на тему: «Определение цифровой зрелости в экологии».

Задание 3. Дайте развернутый ответ на тему: «Текущее состояние цифровой зрелости в экологии».

Задание 4. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика функциональной области цифровизации «Управление водными ресурсами».

Задание 5. Дайте развернутый ответ на тему: «Приоритетные направления по достижению цифровой зрелости в отрасли экологии».

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 ре-

	зультате 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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и проставляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из предоставления обучающимся развернутого ответа на поставленный вопрос.

**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 проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий 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. Цифровизация необходима для трансформации процессов и услуг с помощью цифровых технологий и данных. Она затрагивает разные сферы: бизнес, экономику, образование, здравоохранение, промышленность, транспорт. Цифровизация отражает: 1) увеличение объемов печатной продукции; 2) процесс перевода информации в цифровой формат; 3) снижение использования технологий; 4) упрощение бумажных процессов. Ответ:	2 Цифровизация предусматривает внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни человека и бизнеса

	Обоснование:	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Цифровая зрелость компании характеризует ее способность эффективно использовать цифровые технологии для достижения бизнес-целей. Показатель цифровой зрелости компании отражает: 1) уровень развития компании; 2) специализацию предприятия; 3) деятельность компании по использованию информационного развития технологий и связанных с ними продуктов и услугах; 4) уровень цифрового развития компании и ее готовность к трансформации бизнес-процессов. Ответ: Обоснование:	4 Цифровая зрелость влияет на способность компании адаптироваться к быстро меняющемуся цифровому ландшафту
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Цифровая экология представляет собой область исследований, где рассматриваются методы, с помощью которых цифровые технологии меняют способ взаимодействия людей с окружающей средой, а также то, как эти технологии влияют на саму окружающую среду. Цифровая экология – это: 1) наука о взаимосвязи процессов в природе; 2) разработка информационных программ в экологии; 3) наука о взаимозависимости цифровых систем и природной среды; 4) разработка пакета программ для использования в экологии. Ответ: Обоснование:	3 Цель цифровой экологии состоит в создании устойчивой и экологически безопасной цифровой среды
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите	16

	аргументы, обосновывающие выбор ответов. Термин «цифровая экология» используется для обозначения применения технологий в изучении экологических систем и обработки данных, а также для изучения того, как технологические разработки помогают собирать, анализировать экологические данные и управлять ими. Примерами цифровой экологии являются: 1) элементы искусственного интеллекта; 2) работа эколога в программе 2-ТП воздух; 3) работа эколога в программе 2-ТП водхоз; 4) работа эколога в программе 2-ТП отходы; 5) работа эколога в программе 4-ОС платежи; 6) беспилотные аппараты. Ответ: Обоснование:	Элементы цифровой экологии направлены на создание безопасной эффективной производственной среды
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Для мониторинга состояния окружающей среды, прогнозирования экологических изменений, управления природными ресурсами и экологического образования активно применяется искусственный интеллект. К элементам искусственного интеллекта в экологии можно отнести: 1) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих выбросов в атмосферу; 2) программа 2-ТП воздух; 3) нейросети, которые помогают прогнозировать экологические риски; 4) программа 2 -ТП водхоз; 5) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих сбросов в водные объектов; 6) программа 2-ТП отходы. Ответ: Обоснование:	135 Искусственный интеллект способен обрабатывать большие объемы данных и выявлять закономерности, что позволяет повысить эффективность мониторинга окружающей среды
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация представляет собой процесс применения современных информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизни страны с целью повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости эко-	1Б2А3Г4В

	номики. Соотнесите определения, характеризующие цифровые категории, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Цифровая категория</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Цифровая платформа</td><td>А</td><td>Функциональное устройство для реализации х логических функций</td></tr><tr><td>2</td><td>Цифровой элемент</td><td>Б</td><td>Технологическая среда для обмена данными</td></tr><tr><td>3</td><td>Искусственный интеллект</td><td>В</td><td>Оборудование для передачи данных</td></tr><tr><td>4</td><td>Телекоммуникации</td><td>Г</td><td>Нейросеть, которая помогают прогнозировать процессы развития</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Управление оборудованием обработки данных</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>	Цифровая категория		Содержание		1	Цифровая платформа	А	Функциональное устройство для реализации х логических функций	2	Цифровой элемент	Б	Технологическая среда для обмена данными	3	Искусственный интеллект	В	Оборудование для передачи данных	4	Телекоммуникации	Г	Нейросеть, которая помогают прогнозировать процессы развития			Д	Управление оборудованием обработки данных	1	2	3	4					
Цифровая категория		Содержание																																
1	Цифровая платформа	А	Функциональное устройство для реализации х логических функций																															
2	Цифровой элемент	Б	Технологическая среда для обмена данными																															
3	Искусственный интеллект	В	Оборудование для передачи данных																															
4	Телекоммуникации	Г	Нейросеть, которая помогают прогнозировать процессы развития																															
		Д	Управление оборудованием обработки данных																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Становление цифровизации можно разделить на несколько этапов, которые связаны с появлением, внедрением, распространением и коммерциализацией технологий. Соотнесите категории, характеризующие этапы становления цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Древние Шумеры</td><td>А</td><td>Первый компьютер человечества</td></tr><tr><td>2</td><td>Антикиритский механизм</td><td>Б</td><td>Механический астрономические часы</td></tr><tr><td>3</td><td>Европа</td><td>В</td><td>Механический аналог компьютера</td></tr><tr><td>4</td><td>Андикитира</td><td>Г</td><td>Абак</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Управление технологией</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>	Категории		Содержание		1	Древние Шумеры	А	Первый компьютер человечества	2	Антикиритский механизм	Б	Механический астрономические часы	3	Европа	В	Механический аналог компьютера	4	Андикитира	Г	Абак			Д	Управление технологией	1	2	3	4					1Г2В3Б4А
Категории		Содержание																																
1	Древние Шумеры	А	Первый компьютер человечества																															
2	Антикиритский механизм	Б	Механический астрономические часы																															
3	Европа	В	Механический аналог компьютера																															
4	Андикитира	Г	Абак																															
		Д	Управление технологией																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. В становлении цифровизации выделяют этапы зарождения, становления, массового распространения и трансформации. Соотнесите понятия, характеризующие исторические этапы развития цифровизации, с годом их появления. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Понятие</th><th>Год</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Год			1Д2В3Б4Г																												
Понятие	Год																																	

	<table><tr><td>1</td><td>Термин «Цифровая экономика»</td><td>А</td><td>2007</td></tr><tr><td>2</td><td>Термин «Цифровая платформа»</td><td>Б</td><td>1995</td></tr><tr><td>3</td><td>Термин «Искусственный интеллект»</td><td>В</td><td>2002</td></tr><tr><td>4</td><td>Термин «Цифровое развитие»</td><td>Г</td><td>1956</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>1999</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>	1	Термин «Цифровая экономика»	А	2007	2	Термин «Цифровая платформа»	Б	1995	3	Термин «Искусственный интеллект»	В	2002	4	Термин «Цифровое развитие»	Г	1956			Д	1999	1	2	3	4									
1	Термин «Цифровая экономика»	А	2007																															
2	Термин «Цифровая платформа»	Б	1995																															
3	Термин «Искусственный интеллект»	В	2002																															
4	Термин «Цифровое развитие»	Г	1956																															
		Д	1999																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Смена этапов развития информационных технологий определялась главным образом техническим прогрессом, появлением новых технологических средств поиска и переработки данных. Соотнесите исторические этапы становления цифровизации с примерами характерного для каждого из них оборудования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Этапы</th><th colspan="2">Оборудование</th></tr><tr><td>1</td><td>Первый этап развития ИТ</td><td>А</td><td>Пишущая машинка</td></tr><tr><td>2</td><td>Второй этап развития ИТ</td><td>Б</td><td>Почта</td></tr><tr><td>3</td><td>Третий этап развития ИТ</td><td>В</td><td>Персональный компьютер</td></tr><tr><td>4</td><td>Четвертый этап развития ИТ</td><td>Г</td><td>Ламповые ЭВМ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Сотовый телефон</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>	Этапы		Оборудование		1	Первый этап развития ИТ	А	Пишущая машинка	2	Второй этап развития ИТ	Б	Почта	3	Третий этап развития ИТ	В	Персональный компьютер	4	Четвертый этап развития ИТ	Г	Ламповые ЭВМ			Д	Сотовый телефон	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Этапы		Оборудование																																
1	Первый этап развития ИТ	А	Пишущая машинка																															
2	Второй этап развития ИТ	Б	Почта																															
3	Третий этап развития ИТ	В	Персональный компьютер																															
4	Четвертый этап развития ИТ	Г	Ламповые ЭВМ																															
		Д	Сотовый телефон																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровая экология объединяет принципы устойчивого развития и цифровых технологий и направлена на создание безопасной и эффективной производственной и экологической среды. Соотнесите элементы цифровой экологии с раскрывающими их содержание примерами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Элементы цифровой экологии</th><th colspan="2">Примеры</th></tr><tr><td>1</td><td>Элемент</td><td>А</td><td>База данных об опасности загрязнителей</td></tr><tr><td>2</td><td>БПЛА</td><td>Б</td><td>Составление нормативных документов</td></tr><tr><td>3</td><td>AI решения</td><td>В</td><td>Оценка объема загрязняющих веществ</td></tr><tr><td>4</td><td>Облачное хранилище</td><td>Г</td><td>Мониторинг полигонов отходов</td></tr></table>	Элементы цифровой экологии		Примеры		1	Элемент	А	База данных об опасности загрязнителей	2	БПЛА	Б	Составление нормативных документов	3	AI решения	В	Оценка объема загрязняющих веществ	4	Облачное хранилище	Г	Мониторинг полигонов отходов	1В2Г3Д4А												
Элементы цифровой экологии		Примеры																																
1	Элемент	А	База данных об опасности загрязнителей																															
2	БПЛА	Б	Составление нормативных документов																															
3	AI решения	В	Оценка объема загрязняющих веществ																															
4	Облачное хранилище	Г	Мониторинг полигонов отходов																															

	<table><tr><td></td><td>нилице</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Автоматизация сортировки отходов</td></tr></table>		нилице					Д	Автоматизация сортировки отходов		
	нилице										
		Д	Автоматизация сортировки отходов								
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>	1	2	3	4						
1	2	3	4								
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности											
11	Прочитайте текст и установите последовательность. К настоящему времени информационные технологии прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определялась развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств обработки информации. Укажите правильную последовательность исторических этапов развития информационных технологий (применительно к характерному для этих этапов оборудования): 1) ламповые ЭВМ; 2) пишущая машинка; 3) почта; 4) персональный компьютер. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		3214								
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Воспроизводство ресурсов в условиях цифровизации предполагает изменение традиционных фаз воспроизводства. Структура создаваемых экономических благ расширяется за счет появления новых цифровых услуг. Укажите правильную последовательность основных этапов воспроизводства ресурсов в условиях цифровизации: 1) производство; 2) потребление; 3) распределение; 4) обмен. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		1342								
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
13	Прочитайте текст и установите последовательность. История развития цифровизации включает процессы, связанные с внедрением информационно-коммуникационных технологий в различные сферы общества и экономики. Укажите правильную последовательность основных этапов развития цифровизации (применительно к характерным для этих этапов понятий): 1) термин «Цифровая экономика»; 2) термин «Цифровая платформа»; 3) термин «Искусственный интеллект»; 4) термин «Цифровое развитие»; 5) термин «Цифровизация». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:		42135								

14	Прочитайте текст и установите последовательность. Цифровая модернизация предприятия представляет собой не просто внедрение новых IT-решений, а пересмотр организационной культуры, процессов и стратегий. Она может происходить на различных уровнях: от локальных изменений в конкретных подразделениях до полного пересмотра всей структуры предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов цифровой модернизации предприятий природопользования: 1) замена оборудования; 2) аудит производственных мощностей; 3) формирование экологического отчета работы оборудования; 4) замер загрязняющих веществ; 5) составление плана по снижению загрязнителей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										24513																			
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Цифровизация при проведении реконструкции природоохранного оборудования характеризует внедрение цифровых технологий в процессы проектирования, управления и обслуживания производственных систем. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса цифровизации при проведении реконструкции природоохранного оборудования: 1) разработка цифры сметы расходов на приобретение оборудования; 2) разработка цифры производительности оборудования; 3) разработка цифры экологической экспертизы работ оборудования; 4) разработка цифры используемых объемов ресурсов; 5) разработка цифры согласования проектной документации на работу оборудования; 6) разработка цифры проектной документации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											246135																		
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом																														
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии обосновали план цифровизации при очистке сточных вод с целью повышения их эффективности, надежности и соответствия экологическим стандартам. Что включает в себя цифровизация процессов очистки сточных вод? Ответ: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																													Цифровизация процессов очистки сточных вод включает в себя электронные данные по загрязняющим веществам

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии проведены исследования качества сточных вод от технологического оборудования. По взвешенным веществам зафиксированы превышения допустимых показателей, что негативно отражается на качестве водных ресурсов. Как будет использоваться цифровизация в этом процессе? Ответ:	В цифровой формат нужно перевести показатель «Опасность работы технологического оборудования»
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии принято решение по внедрению цифрового двойника системы очистки воды и повышению энергоэффективности водоочистных сооружений. С какой целью нужен цифровой двойник? Ответ:	Основная цель – мониторинг экологичности производства и удаление загрязняющих веществ в сбросах сточных вод
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Внедрив эко-принципы в технологические процессы, сотрудники производственной компании снизили экологическую нагрузку и сохранили высокие стандарты качества продукции. В результате цифровизации процессов удалось оптимизировать рецепты автоматической мойки некоторых единиц производственного оборудования так, что при сохранении качества продолжительность процесса снизилась вдвое. Объем потребляемой чистой воды уменьшился в 4 раза в сравнении с исходными настройками. Как можно охарактеризовать данный проект? Ответ:	Цифровизация позволила «увидеть» технологический процесс и сократить количество ресурсов для осуществления технологии
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В результате цифровизации производственной технологии было выявлено, что суммарные текущие годовые затраты предприятия на природоохранные цели составили 1000 д.е.,	Доля природоохранных затрат предприятия: $1000 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 = 10 \%$

	а общая сумма производственных затрат – 10000 д.е. Соответствует ли показатель рекомендуемым природоохранным затратам (не менее 20 % от суммарных затрат предприятия)? Ответ:	Полученный результат не соответствует, т. к. рекомендуется на природоохранную деятельность не менее 20% от суммарных затрат предприятия
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Аппаратные средства выполняют различные функции – от обработки данных до хранения информации и взаимодействия с внешним миром. К аппаратным средствам относятся: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части; 3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	2
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Внедрение квантовых технологий открывает новые возможности для обработки информации, анализа данных и оптимизации процессов, когда традиционные вычислительные методы сталкиваются с ограничениями. Квантовые технологии – это: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части; 3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	1

3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Программное обеспечение предназначено для решения определенных задач – от управления аппаратными средствами компьютера до выполнения прикладных задач пользователя. К программному обеспечению относится: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части; 3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	3 Структура программного обеспечения включает не только сами программы, но и сопутствующую документацию, а также процедуры настройки и эксплуатации
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Аппаратные технологии представляют собой физические компоненты, которые обеспечивают функционирование цифровых или автоматизированных систем. К аппаратным технологиям относится: 1) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули; 2) вычислительные блоки; 3) графические процессоры; 4) операционные системы и системные программы; 5) технологии цифровизации производственных процессов; 6) персональные компьютеры. Ответ: Обоснование:	23 Примеры аппаратных технологий можно найти в сфере искусственного интеллекта, автоматизации производства, аппаратного ускорения и виртуализации
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Технологии искусственного интеллекта представляют собой совокупность технологий, направленных на то, чтобы ма-	256 Технологии искусственного интеллекта включают

	шины могли выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. К технологиям искусственного интеллекта относятся: 1) персональные компьютеры; 2) вычислительные блоки; 3) системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов; 5) нейроморфные чипы; 6) графические процессоры. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	несколько направлений, которые связаны с машинным обучением, обработкой естественного языка, робототехникой

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2А3Б4Г																				
<table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Данные</td><td>А</td><td>Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими</td></tr><tr><td>2</td><td>Базы данных</td><td>Б</td><td>Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери</td></tr><tr><td>3</td><td>Система управления базами данных</td><td>В</td><td>Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии</td></tr><tr><td>4</td><td>Цифровая информация</td><td>Г</td><td>Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и</td></tr></table>			Понятия		Содержание		1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими	2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери	3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии	4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и
Понятия		Содержание																				
1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими																			
2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери																			
3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии																			
4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и																			

			управлять им на экране компьютера																						
		Д	Составление нормативных документов																						
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. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, помогает снизить издержки и ускорить процессы (меньше ручной работы, рутинные операции берут на себя системы). Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Нормативное регулирование цифровой среды</td><td>А</td><td>Является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти</td></tr><tr><td>2</td><td>Информационная инфраструктура</td><td>Б</td><td>Предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации</td></tr><tr><td>3</td><td>Информационная безопасность</td><td>В</td><td>Создание благоприятных условий для развития стартапов, разрабатывающих решения в сфере информационных технологий, поддержке отечественных компаний – лидеров рынка ИТ и стимулировании спроса на их решения, а также развитии перспективных высокотехнологичных направлений, таких как квантовые коммуникации, квантовые вычисления, мобильные сети связи пятого поколения (5G)</td></tr><tr><td>4</td><td>Цифровые технологии</td><td>Г</td><td>Обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов</td></tr></table>				Понятия		Содержание		1	Нормативное регулирование цифровой среды	А	Является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти	2	Информационная инфраструктура	Б	Предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации	3	Информационная безопасность	В	Создание благоприятных условий для развития стартапов, разрабатывающих решения в сфере информационных технологий, поддержке отечественных компаний – лидеров рынка ИТ и стимулировании спроса на их решения, а также развитии перспективных высокотехнологичных направлений, таких как квантовые коммуникации, квантовые вычисления, мобильные сети связи пятого поколения (5G)	4	Цифровые технологии	Г	Обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов	1Б2А3Г4В
Понятия		Содержание																							
1	Нормативное регулирование цифровой среды	А	Является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти																						
2	Информационная инфраструктура	Б	Предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации																						
3	Информационная безопасность	В	Создание благоприятных условий для развития стартапов, разрабатывающих решения в сфере информационных технологий, поддержке отечественных компаний – лидеров рынка ИТ и стимулировании спроса на их решения, а также развитии перспективных высокотехнологичных направлений, таких как квантовые коммуникации, квантовые вычисления, мобильные сети связи пятого поколения (5G)																						
4	Цифровые технологии	Г	Обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов																						

			личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности																										
		Д	Составление нормативных документов																										
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. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для улучшения качества услуг. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Д2Г3А4В																								
		<table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Интернет вещей</td><td>А</td><td>Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами</td></tr><tr><td>2</td><td>Искусственный интеллект</td><td>Б</td><td>Управление технологией</td></tr><tr><td>3</td><td>Большие данные</td><td>В</td><td>Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию</td></tr><tr><td>4</td><td>Блокчейн</td><td>Г</td><td>Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой</td></tr></table>				Понятия		Содержание		1	Интернет вещей	А	Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами	2	Искусственный интеллект	Б	Управление технологией	3	Большие данные	В	Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию	4	Блокчейн	Г	Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ			Д	Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой
Понятия		Содержание																											
1	Интернет вещей	А	Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами																										
2	Искусственный интеллект	Б	Управление технологией																										
3	Большие данные	В	Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию																										
4	Блокчейн	Г	Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ																										
		Д	Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой																										
		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. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, помогает создать но-				1Б2В3А4Д																								

	вые возможности (новые рынки, новые продукты, новую ценность для клиента). Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Поисковая система</td><td>А</td><td>Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных</td></tr><tr><td>2</td><td>Текстовый файл</td><td>Б</td><td>Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста</td></tr><tr><td>3</td><td>Краулер</td><td>В</td><td>Символьная информация</td></tr><tr><td>4</td><td>Структурная единица текста</td><td>Г</td><td>Система хранения данных</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика</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>	Понятия		Содержание		1	Поисковая система	А	Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных	2	Текстовый файл	Б	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста	3	Краулер	В	Символьная информация	4	Структурная единица текста	Г	Система хранения данных			Д	Поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика	1	2	3	4					
Понятия		Содержание																																
1	Поисковая система	А	Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных																															
2	Текстовый файл	Б	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста																															
3	Краулер	В	Символьная информация																															
4	Структурная единица текста	Г	Система хранения данных																															
		Д	Поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для оптимизации производства и повышения эффективности работы предприятий. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Контекстные вкладки</td><td>А</td><td>Операционный показатель системы хранения</td></tr><tr><td>2</td><td>Текстовый файл</td><td>Б</td><td>Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом</td></tr><tr><td>3</td><td>Текстовый</td><td>В</td><td>Набор «интеллектуальных кнопок»,</td></tr></table>	Понятия		Содержание		1	Контекстные вкладки	А	Операционный показатель системы хранения	2	Текстовый файл	Б	Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом	3	Текстовый	В	Набор «интеллектуальных кнопок»,	1Б2Д3Г4В																
Понятия		Содержание																																
1	Контекстные вкладки	А	Операционный показатель системы хранения																															
2	Текстовый файл	Б	Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом																															
3	Текстовый	В	Набор «интеллектуальных кнопок»,																															

		процессор		которые появляются, когда в них возникает необходимость, и позволяют выбрать наиболее быстрый способ выполнения задачи	
	4	Смарт-теги	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста	
			Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста	
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. К настоящему времени информационные технологии прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определялась развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств обработки информации. Укажите правильную последовательность исторических этапов развития информационных технологий (применительно к характерному для этих этапов оборудования): 1) пишущая машинка; 2) почта; 3) персональный компьютер; 4) ламповые ЭВМ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				2143
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Воспроизводство ресурсов в условиях цифровизации предполагает изменение традиционных фаз воспроизводства. Структура создаваемых экономических благ расширяется за счет появления новых цифровых услуг. Укажите правильную последовательность основных этапов воспроизводства ресурсов в условиях цифровизации: 1) потребление; 2) распределение; 3) обмен; 4) производство. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				4231
13	Прочитайте текст и установите последовательность. История развития цифровизации включает процессы, связанные с внедрением информационно-коммуникационных технологий в различные сферы общества и экономики. Укажите правильную последовательность основных этапов раз-				53241

	вития цифровизации (применительно к характерным для этих этапов понятий): 1) термин «Цифровизация»; 2) термин «Цифровая экономика»; 3) термин «Цифровая платформа»; 4) термин «Искусственный интеллект»; 5) термин «Цифровое развитие». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Цифровая модернизация предприятия представляет собой не просто внедрение новых IT-решений, а пересмотр организационной культуры, процессов и стратегий. Она может происходить на различных уровнях: от локальных изменений в конкретных подразделениях до полного пересмотра всей структуры предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов цифровой модернизации предприятий природопользования: 1) аудит производственных мощностей; 2) замена оборудования; 3) составление плана по снижению загрязнителей; 4) замер загрязняющих веществ; 5) формирование экологического отчета работы оборудования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						14325	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Цифровизация при проведении реконструкции природоохранного оборудования характеризует внедрение цифровых технологий в процессы проектирования, управления и обслуживания производственных систем. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса цифровизации при проведении реконструкции природоохранного оборудования: 1) разработка цифры экологической экспертизы работ оборудования; 2) разработка цифры используемых объемов ресурсов; 3) разработка цифры проектной документации; 4) разработка цифры сметы расходов на приобретение оборудования; 5) разработка цифры производительности оборудования; 6) разработка цифры согласования проектной документации на работу оборудования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							523416
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии обосновали план цифровизации при очист-	Цифровизация процессов очистки сточных вод вклю-						

	ки сточных вод с целью повышения их эффективности, надежности и соответствия экологическим стандартам. Что включает в себя цифровизация процессов очистки сточных вод? Ответ:	часть в себя электронные данные по загрязняющим веществам
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии проведены исследования качества сточных вод от технологического оборудования. По взвешенным веществам зафиксированы превышения допустимых показателей, что негативно отражается на качестве водных ресурсов. Как будет использоваться цифровизация в этом процессе? Ответ:	В цифровой формат нужно перевести показатель «Опасность работы технологического оборудования»
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии принято решение по внедрению цифрового двойника системы очистки воды и повышению энергоэффективности водоочистных сооружений. С какой целью нужен цифровой двойник? Ответ:	Основная цель – мониторинг экологичности производства и удаление загрязняющих веществ в сбросах сточных вод
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Внедрив эко-принципы в технологические процессы, сотрудники производственной компании снизили экологическую нагрузку и сохранили высокие стандарты качества продукции. В результате цифровизации процессов удалось оптимизировать рецепты автоматической мойки некоторых единиц производственного оборудования так, что при сохранении качества продолжительность процесса снизилась вдвое. Объем потребляемой чистой воды уменьшился в 4 раза в сравнении с исходными настройками. Как можно охарактеризовать данный проект? Ответ:	Цифровизация позволила «увидеть» технологический процесс и сократить количество ресурсов для осуществления технологии

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В результате цифровизации производственной технологии было выявлено, что суммарные текущие годовые затраты предприятия на природоохранные цели составили 1000 д.е., а общая сумма производственных затрат – 10000 д.е. Соответствует ли показатель рекомендуемым природоохранным затратам (не менее 20 % от суммарных затрат предприятия)? Ответ:	Доля природоохранных затрат предприятия: $1000 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 = 10 \%$ Полученный результат не соответствует, т. к. рекомендуется на природоохранную деятельность не менее 20 % от суммарных затрат предприятия
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий 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. Цифровизация природоохранных затрат представляет собой процесс перевода процессов, связанных с управлением природоохранной деятельностью и экологической безопасностью, в цифровой формат. Цифровизация природоохранных затрат предусматривает цифровизацию затрат на: 1) содержание основных фондов предприятия; 2) обучение сотрудников; 3) приобретения реагентов для очистки сточных вод; 4) модернизацию основных фондов. Ответ: Обоснование:	3 Одной из целью цифровизации природоохранных затрат является снижение затрат на сбор, ввод, обработку и контроль форм отчетности
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды, предназначены для модернизации производственных мощностей и внедрения технологий, снижающих негативное воздействие на окружающую среду. Такие инвестиции включают: 1) амортизационные отчисления; 2) затраты на приобретение очистного оборудования; 3) затраты на реагенты для очистки сточных вод;	2 Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды, включают затраты на строительство и модернизацию объектов природо-

	4) платежи за использование природных ресурсов. Ответ: Обоснование:	охранного назначения
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Природоохранные затраты – это затраты, связанные с охраной окружающей среды, рациональным природопользованием или возмещением вреда за причиненный ущерб. По времени реализации природоохранные затраты делятся на капитальные вложения и текущие (эксплуатационные) затраты. Текущие затраты на охрану окружающей среды включают: 1) затраты на приобретение реагентов для очистки сточных вод; 2) платежи за использование природных ресурсов; 3) затраты на строительство очистных сооружений; 4) затраты на содержание очистного оборудования. Ответ: Обоснование:	4 К текущим затратам на охрану окружающей среды относятся затраты на проведение мероприятий, обеспечение работы технологических процессов и производств, содержание и эксплуатацию машин и оборудования природоохранного назначения
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Основная цель природоохранных инвестиций состоит в снижении (ликвидации) техногенного воздействия на окружающую среду, а также в сохранении, улучшении и рациональном использовании природно-ресурсного потенциала. Природоохранные инвестиции включают: 1) затраты на реконструкцию системы водоснабжения и водоотведения; 2) затраты на улучшение условий труда; 3) затраты на уплату штрафов за возмещение ущерба окружающей природной среде; 4) затраты на приобретение оборудования по очистке выбросов загрязняющих веществ; 5) затраты на определение содержания взвешенных органических веществ; 6) затраты на увеличение рыбопродуктивности. Ответ: Обоснование:	14 Природоохранные инвестиции представляют собой вложения в проекты, которые направлены на снижение нагрузки от антропогенной деятельности на окружающую среду и поддержание ее качества

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В общий объем природоохранных затрат включаются инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, а также текущие затраты на охрану окружающей среды. К текущим затратам на охрану окружающей среды относятся: 1) затраты на приобретение оборудования по очистке выбросов загрязняющих веществ; 2) затраты на содержание основных фондов; 3) затраты на восстановление качества почвы; 4) затраты на реконструкцию системы водоснабжения и водоотведения; 5) затраты на определение содержания взвешенных органических веществ; 6) затраты на оплату штрафов за экологические правонарушения. Ответ: Обоснование:	235 Текущие затраты на охрану окружающей среды включают в себя различные затраты по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов																
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Для оценки уровня экологической модернизации технологических процессов производства используется показатель степени экомодернизированности. Соотнесите данные модернизации с коэффициентом экомодернизированности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Данные модернизации</th><th colspan="2">Коэффициент экомодернизированности</th></tr><tr><td>1</td><td>Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.</td><td>А</td><td>0,4</td></tr><tr><td>2</td><td>Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.</td><td>Б</td><td>0,5</td></tr><tr><td>3</td><td>Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.</td><td>В</td><td>0,6</td></tr></table>	Данные модернизации		Коэффициент экомодернизированности		1	Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.	А	0,4	2	Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.	Б	0,5	3	Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.	В	0,6	1Б2А3Г4В
Данные модернизации		Коэффициент экомодернизированности																
1	Общий выпуск продукции – 1400 ед., улучшенный объем продукции – 700 ед.	А	0,4															
2	Общий выпуск продукции – 2000 ед., улучшенный объем продукции – 800 ед.	Б	0,5															
3	Общий выпуск продукции – 4000 ед., улучшенный объем продукции – 3200 ед.	В	0,6															

	<table><tr><td>4</td><td>Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.</td><td>Г</td><td>0,8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>0,7</td></tr></table>	4	Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.	Г	0,8			Д	0,7	
4	Общий выпуск продукции – 800 ед., улучшенный объем продукции – 480 ед.	Г	0,8							
		Д	0,7							
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>			1	2	3	4				
1	2	3	4							

7	Прочитайте текст и установите соответствие. К природоохранным затратам относятся затраты, связанные с минимизацией негативного воздействия на окружающую среду, например, с предотвращением загрязнения, очисткой загрязнений, утилизацией отходов. Соотнесите природоохранные затраты с их категориями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Наименование природоохранных затрат</th><th colspan="2">Категория природоохранных затрат</th></tr><tr><td>1</td><td>Расходы на охрану воздуха</td><td>А</td><td>Инвестиции в основной капитал</td></tr><tr><td>2</td><td>Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения</td><td>Б</td><td>Государственные расходы</td></tr><tr><td>3</td><td>Затраты на поддержание среды обитания человека</td><td>В</td><td>Текущие расходы</td></tr><tr><td>4</td><td>Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности</td><td>Г</td><td>Затраты на образование</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Муниципальные затраты</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>	Наименование природоохранных затрат		Категория природоохранных затрат		1	Расходы на охрану воздуха	А	Инвестиции в основной капитал	2	Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения	Б	Государственные расходы	3	Затраты на поддержание среды обитания человека	В	Текущие расходы	4	Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности	Г	Затраты на образование			Д	Муниципальные затраты	1	2	3	4					1А2В3Б4Г
Наименование природоохранных затрат		Категория природоохранных затрат																																
1	Расходы на охрану воздуха	А	Инвестиции в основной капитал																															
2	Затраты на капитальный ремонт фондов природоохранного назначения	Б	Государственные расходы																															
3	Затраты на поддержание среды обитания человека	В	Текущие расходы																															
4	Затраты на прохождение обучения по экологической безопасности	Г	Затраты на образование																															
		Д	Муниципальные затраты																															
1	2	3	4																															

8	Прочитайте текст и установите соответствие. Отличительной особенностью технологического менеджмента является интеграция технологии в общую деятельность предприятия как источника поддержки конкурентного преимущества. Соотнесите категории технологического менеджмента с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категория технологического менеджмента</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Управление материально-техническим снабжением</td><td>А</td><td>Функция управления результатами</td></tr></table>	Категория технологического менеджмента		Характеристика		1	Управление материально-техническим снабжением	А	Функция управления результатами	1В2А3Г4Б
Категория технологического менеджмента		Характеристика								
1	Управление материально-техническим снабжением	А	Функция управления результатами							

	2	Снижение сбросов загрязняющих веществ	Б	Технологический процесс, относящийся к группе изделий, характеризующихся общностью конструктивных и технологических признаков	
	3	Единичный технологический процесс	В	Функция управления процессами	
	4	Унифицированный технологический процесс	Г	Технологический процесс изготовления или ремонта изделия одного наименования, типоразмера и исполнения независимо от типа производства	
			Д	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	
	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. Эколого-экономическое обоснование проекта проводится с целью анализа его воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу, а также оценки экономической эффективности экологических решений. Для эколого-экономического обоснования проекта разрабатывается ряд документов. Соотнесите основные виды документов технологического менеджмента с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Д2ГЗБ4В
		Документы технологического менеджмента	Содержание		
		1 Техническое задание	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	
		2 Технический проект	Б	Установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования	
		3 Рабочий проект	В	Совокупность проектных документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия	
		4 Техническое предложение	Г	Разработанный проектный, маршрутный проект и принятые основ-	

			ные принципиальные технические и организационные решения	
		Д	Установленные технические требования к технологической документации, степень ее детализации, исполнителей, источники финансирования	
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. Наилучшие доступные технологии (НДТ) – это технологии, которые позволяют снизить негативное воздействие на окружающую среду, рационально использовать сырье и энергию, обеспечивать безопасность для работников и местного населения. Соотнесите категории НДТ с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			1Г2В3Б4А
		Категории НДТ		Характеристика категории
1	Сведения о целевом назначении технологических разработок		А	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция
2	Национальный стандарт «Экологически ориентированное проектирование»		Б	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)
3	Агрегированные данные по экологической безопасности		В	Справочная информация для принятия решений
4	Входные параметры при оценке технологических процессов		Г	Базовая информация для принятия решений
			Д	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс
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. Инвестиции на охрану окружающей среды представляют собой вложения, направленные на модернизацию производ-			1243

	ственных мощностей и внедрение технологий, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду. Укажите правильную последовательность основных этапов расчета инвестиций природоохранного назначения: 1) уточнение природоохранных затрат в фактических ценах за отчетный год; 2) уточнение индекса-дефлятора в % к предыдущему году; 3) расчет физического объема природоохранных затрат; 4) расчет природоохранных затрат отчетного года в ценах предыдущего года. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Рассматривая целесообразность внедрения на предприятии наилучших доступных технологий (НДТ), необходимо учитывать, что технология должна быть одновременно «наилучшей» (высокий уровень экологической и энергетической эффективности) и «доступной» (реальная возможность внедрения в промышленности с учетом экономических условий). Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения НДТ на предприятии: 1) выбрать отрасль предприятия; 2) составление инвестиционного плана внедрения; 3) проведение экологического аудита; 4) проведение аудита технологических процессов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1432	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Для внедрения на предприятии наилучших доступных технологий (НДТ) и обоснования экологических требований с учетом экономических показателей используются критерии достижения целей охраны окружающей среды. Укажите правильную последовательность основных этапов выбора критериев внедрения НДТ: 1) период внедрения НДТ; 2) определение уровня негативного воздействия в расчете на единицу времени; 3) промышленное освоение НДТ; 4) определение экономического эффекта НДТ; 5) применение ресурсосберегающих методов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24513
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Справочник наилучших доступных технологий (НДТ) – это документ, целью составления которого является внедрение наилучших доступных технологий и установление соответствующих нормативов качества для конкретной отрасли. Утверждает справочник Росстандарт. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки справоч-	25431					

	ника НДТ: 1) утверждение справочника; 2) формирование рабочей группы; 3) экспертиза проекта справочника; 4) публичное обсуждение проекта; 5) сбор и обработка данных. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. При определении области применения наилучших доступных технологий (НДТ) рассматривают технологии, которые могут быть использованы для снижения степени воздействия на окружающую среду. Укажите правильную последовательность определения альтернативных технологий: 1) контроль производственных процессов; 2) выбор сырья; 3) документирование процессов изменений; 4) технологическое решение; 5) установка оборудования; 6) проведение организационных мероприятий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	421635
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие затратило на модернизацию очистных сооружений 10000 д.е., а эксплуатационные затраты по покупке реагента составили 2000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия. Ответ: 	Всего на природоохранные мероприятия предприятие направило 12000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды (10000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (2000 д.е.)
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятие затратило на мероприятия по мелиорации земель 5000 д.е., а по защите лесополосы от пожаров – 1000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия. Ответ: 	Всего на природоохранные мероприятия предприятие направило 6000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды (5000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (1000 д.е.)
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный	Всего на природо-

	ответ. Предприятие затратило на установку контейнерной площадки для сбора отходов производства и потребления 13000 д.е., а на благоустройство и озеленение производственной площадки – 2000 д.е. Охарактеризуйте природоохранные затраты предприятия. Ответ:	охранные мероприятия предприятие направило 15000 д.е., включая инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды (13000 д.е.) и текущие расходы на охрану окружающей среды (2000 д.е.)
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Инвестиции предприятия, направленные на установку очистных сооружений, в предыдущем году составили 10000 д.е., в отчетном году – 5000 д.е. Индекс-дефлятор равен 10 % к предыдущему году. Рассчитайте физический объем природоохранных затрат в %. Ответ:	1) $5000 \text{ д.е.} \times 10 \% = 500 \text{ д.е.}$ 1) 2) $500 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 \% = 5 \%$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Технологический показатель загрязняющих веществ до внедрения НДТ составляет 2,15 ед. После внедрения НДТ он составит 0,15 ед. Рассчитайте показатель эффективности снижения сбросов маркерных веществ в результате реализации проекта НДТ. Ответ укажите в %. Ответ:	1) $2,15 \text{ ед.} - 0,15 \text{ ед.} = 2,00 \text{ ед.}$ 2) $2,00 \text{ ед.} / 2,15 \text{ ед.} \times 100 \% = 93 \%$
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий		
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. Рабочая конструкторская документация представляет собой совокупность графических и текстовых документов, которые определяют состав и устройство изделия, содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации. Рабочая кон-	2 Рабочая конструкторская документация предназначена для непосредственного изготовления и испытания

	конструкторская документация включает: 1) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 2) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	изделия, в первую очередь – опытного образца
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Проектная конструкторская документация представляет собой комплект документов, в который входят чертежи, схемы, описания, спецификации и другие материалы, необходимые для производства, сборки и эксплуатации изделия или объекта. Проектная конструкторская документация включает: 1) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 2) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	3 Проектная конструкторская документация, по сути, это инструкция для инженеров и других специалистов, помогающая реализовать идею в реальность
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.	1 На схеме техноло-

	Схемы технологического процесса используются для изучения процесса, моделирования процесса, документирования и обеспечения контроля качества. В общем виде схема технологического процесса представляет собой: 1) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 2) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 3) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 4) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия. Ответ: Обоснование:	гического процесса изображается весь технологический цикл – от исходного сырья до готовой продукции
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В результате сбоя в работе технических систем, промышленных объектов или транспорта происходят аварии, угрожающие жизни и здоровью людей, а также разрушаются технические объекты и наносится негативное влияние на окружающую среду. К авариям относятся: 1) опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей; 2) вывод из строя оборудования природоохранного назначения; 3) противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека; 4) происшествие, приводящее к разрушению или повреждению зданий, сооружений, нанесению ущерба окружающей среде; 5) разрушительное природное явление, которое может привести к гибели людей и уничтожению материальных ценностей; 6) частичная или полная утрата объектом своих первоначальных технических характеристик и потребительских свойств. Ответ: Обоснование:	14 Авария представляет собой непредвиденное событие, которое приводит к повреждениям, разрушениям или травмам

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Проектная авария – это авария, для которой в проекте объекта определены исходные события и конечные состояния, а также предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение ее последствий установленными для таких аварий пределами. Проектная авария должна включать в себя следующие элементы: 1) нормированные концентрации загрязняющих веществ; 2) исходные данные для запуска процесса опасности; 3) алгоритм протекания опасного процесса; 4) утвержденные концентрации загрязняющих веществ; 5) конечные результаты деятельности опасного события; 6) лимитные показатели концентраций загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование:	235 Проектная авария должна включать в себя несколько ключевых элементов, чтобы эффективно управлять рисками и минимизировать последствия																				
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																						
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Опасность – это потенциальная угроза, способная привести к негативным последствиям, таким как ущерб здоровью, имуществу, окружающей среде или обществу в целом. Для характеристики опасности используются различные категории. Соотнесите категории опасности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории опасности</th><th colspan="2">Характеристика категории</th></tr><tr><td>1</td><td>Взрыв</td><td>А</td><td>Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан</td></tr><tr><td>2</td><td>Пожар</td><td>Б</td><td>Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей</td></tr><tr><td>3</td><td>Пролив</td><td>В</td><td>Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Удар</td><td>Г</td><td>Вытекание при разгерметизации из тех-</td></tr></table>	Категории опасности		Характеристика категории		1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан	2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей	3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды	4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из тех-	1Д2А3Г4В
Категории опасности		Характеристика категории																				
1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан																			
2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей																			
3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды																			
4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из тех-																			

			нологических установок аварийно химически опасных веществ																										
		Д	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов																										
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. Авария представляет собой повреждение, выход из строя какого-либо механизма, оборудования во время его работы, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению сооружений, оборудования, а также наносящее ущерб окружающей среде. Соотнесите виды аварий с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Г3А4Б																								
		<table><tr><th colspan="2">Виды аварий</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Гидродинамическая авария</td><td>А</td><td>Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности</td></tr><tr><td>2</td><td>Запроектная авария</td><td>Б</td><td>Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ</td></tr><tr><td>3</td><td>Проектная авария</td><td>В</td><td>Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации</td></tr><tr><td>4</td><td>Химическая авария</td><td>Г</td><td>Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием</td></tr></table>				Виды аварий		Характеристика		1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности	2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ	3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации	4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании			Д	Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием
Виды аварий		Характеристика																											
1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности																										
2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ																										
3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации																										
4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании																										
		Д	Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием																										
		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. Технологический процесс представляет собой упорядоченную последовательность взаимосвязанных действий, направленных на достижение результата – получение продукта. Для оценки технологических процессов используются различные параметры. Соотнесите параметры оценки технологических процессов с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2Д3Б4А																								
		<table><tr><th colspan="2">Параметры</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Входные параметры при</td><td>А</td><td>Параметры, имеющие случайную природу или принимающие</td></tr></table>				Параметры		Содержание		1	Входные параметры при	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие																
Параметры		Содержание																											
1	Входные параметры при	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие																										

		оценке технологических процессов		таковой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс																					
	2	Выходные параметры при оценке технологических процессов	Б	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс																					
	3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																					
	4	Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов	Г	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция																					
			Д	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)																					
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. Экологически чистое производство – это подход, направленный на снижение негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду за счет внедрения устойчивых методов, технологий и законодательного регулирования. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Г2В3Б4Д																				
		<table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Техническое состояние</td><td>А</td><td>Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации</td></tr><tr><td>2</td><td>Безопасность продукции</td><td>Б</td><td>Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск</td></tr><tr><td>3</td><td>Безотходная технология</td><td>В</td><td>Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются</td></tr><tr><td>4</td><td>Безотходное производство</td><td>Г</td><td>Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе произ-</td></tr></table>				Понятие		Определение		1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск	3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются	4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе произ-
Понятие		Определение																							
1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																						
2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск																						
3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются																						
4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе произ-																						

			водства																																		
		Д	Форма ресурсосберегающей организации производства продукции																																		
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. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение аварий, несчастных случаев и минимизацию рисков для работников, оборудования и окружающей среды в результате использования техники и технологий, характеризует техническую безопасность предприятия. Соотнесите категории безаварийности с соответствующими им характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории безаварийности</th><th colspan="2">Характеристика категорий</th></tr><tr><td>1</td><td>Технический контроль</td><td>А</td><td>Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств</td></tr><tr><td>2</td><td>Неразрушающий контроль</td><td>Б</td><td>Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям</td></tr><tr><td>3</td><td>Технологическая инструкция</td><td>В</td><td>Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации</td></tr><tr><td>4</td><td>Технологическая карта</td><td>Г</td><td>Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля</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>				Категории безаварийности		Характеристика категорий		1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств	2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям	3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации	4	Технологическая карта	Г	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс			Д	Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля	1	2	3	4					1Б2А3В4Д
Категории безаварийности		Характеристика категорий																																			
1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств																																		
2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям																																		
3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть нарушена их пригодность к применению и эксплуатации																																		
4	Технологическая карта	Г	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс																																		
		Д	Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля																																		
1	2	3	4																																		
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																					
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Авария на производстве – это внезапно случившееся неконтролируемое событие, в ходе которого происходит полное				3214																																

	или частичное разрушение промышленного объекта, создается угроза здоровью и безопасности людей, страдает окружающая среда, а предприятие несет большие материальные убытки. Укажите правильную последовательность действий работников при аварии на производстве: 1) сообщить об аварии службам спасения; 2) принять меры по эвакуации сотрудников; 3) известить руководителя; 4) принять меры по отключению энергоснабжения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Пожар на производстве относится к негативным факторам, поскольку он может привести к травмам, отравлению, гибели людей и порче материальных ценностей. Укажите правильную последовательность действий работников при возникновении пожара на производстве: 1) остановить производственный процесс; 2) приступить к тушению пожара; 3) принять меры по эвакуации сотрудников; 4) вызвать пожарную охрану. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1432	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение водного объекта представляет собой процесс внесения загрязняющих веществ в водные объекты, включая реки, озера, подземные воды, что приводит к изменению физических, химических и биологических свойств воды, отрицательно влияя на экосистемы и здоровье человека. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения водного объекта: 1) обратиться в Роспотребнадзор; 2) определить признаки загрязнения; 3) проводить мониторинг загрязнения; 4) зафиксировать загрязнение; 5) доказать факт загрязнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24153
14	Прочитайте и установите последовательность. Загрязнение воздуха связано с изменением естественного состава атмосферы из-за попадания в нее вредных веществ. К загрязнителям относятся газы (диоксид углерода, оксиды азота, диоксид серы и т. п.), частицы (органические и неорганические), биологические молекулы. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения воздуха: 1) отключить энергоснабжение; 2) уточнить расстояние до источника выброса; 3) надеть защитную маску;	52431					

	4) уточнить направление ветра; 5) уточнить время аварии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение почвы представляет собой процесс, во время которого в грунте накапливаются вредные для живых организмов вещества. В их числе – химикаты, тяжелые металлы, патогенные микроорганизмы, нефтепродукты, отходы производства и бытовой деятельности. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения почвы: 1) транспортировать образцы почвы до лаборатории; 2) провести отбор проб почвы; 3) документирование лабораторных исследований; 4) провести лабораторное исследование; 5) оформление результатов; 6) сопоставление результатов исследований с контрольными цифрами. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							214635
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Предприятие разработало проект НДТ. В качестве предупреждения аварийности были разработаны критерии по определению комплексных воздействий на окружающую среду. Укажите последствия проявления комплексных воздействий на окружающую среду. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						В технологическом цикле одновременно образуются выбросы, сбросы и отходы, которые могут вызвать непредсказуемые сдвиги в окружающей среде с возникновением нежелательных побочных эффектов и проблем	
17	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Аварийность производства характеризует возникновение аварийных ситуаций на предприятии, которые угрожают здоровью и безопасности сотрудников или производству. Какие причины возникновения и последствия гидродинамических аварий? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Причины возникновения: прорывы плотин, аварии на водоводах, затопление помещений. Последствия: разрушения конструкций, наводнения, угроза жизни и здоровью людей	
18	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый	Причины возник-						

	ответ. Аварийность производства – это нештатные ситуации в работе производственного объекта, в результате которых повреждаются помещения, разрушается оборудование и инфраструктура, наносится экологический ущерб. Какие причины возникновения и последствия механических аварий? Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	новения: износ оборудования, ошибки операторов, недостаточная квалификация сотрудников. Последствия: травмы работников, выход из строя оборудования, материальный ущерб
19	Прочитайте текст и запишите ответ. В районе реки обнаружены высокие уровни загрязнения тяжелыми металлами. Проведенные исследования показали, что концентрация свинца в воде составляет 0,05 мг/л, что превышает допустимую норму (0,01 мг/л). Определите, насколько превышена допустимая норма свинца в воде. Оцените экологический риск для местной экосистемы, учитывая, что уровень свинца выше допустимого значения может негативно сказаться на здоровье водных организмов. Контрольный параметр для содержания металлов в воде – 0,03 мг/л. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Превышение допустимой нормы свинца в воде: $0,05 \text{ мг/л} - 0,01 \text{ мг/л} = 0,04 \text{ мг/л}$ Уровень риска можно оценить как высокий, поскольку $0,04 \text{ мг/л} > 0,03 \text{ мг/л}$
20	Прочитайте текст и запишите ответ. На предприятии в течение месяца было произведено 10000 единиц продукции. За этот период произошло 5 аварий. Определите: 1) количество аварий на 1000 единиц продукции; 2) общее количество безаварийных единиц продукции; 3) степень безаварийности технологического процесса. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Количество аварий на 1000 единиц продукции: $5 / 10000 \times 1000 = 0,5$ Общее количество безаварийных единиц продукции: $10000 - 5 = 9995 \text{ ед.}$ Степень безаварийности технологического процесса: $9995 / 10000 \times 100 \% = 99,95 \%$
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности 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. Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой обязательный экологический платеж,	3 Местом нахождения стационарного источника загряз-

	который вносят предприятия за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы в водные объекты и размещение отходов на полигонах. Плата за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ вносятся лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) аренды стационарного источника; 2) регистрации стационарного источника; 3) нахождения стационарного источника; 4) использования стационарного источника. Ответ: Обоснование:	нения считается место его государственного учета
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов взимается в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) и Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции последующих изменений и дополнений). Плата за размещение отходов производства и потребления вносится лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) нахождения объекта размещения отходов производства и потребления; 2) регистрации объекта размещения отходов производства и потребления; 3) аренды объекта размещения отходов производства и потребления; 4) использования объекта размещения отходов производства и потребления. Ответ: Обоснование:	1 Объект размещения отходов представляет собой специально оборудованное сооружение (полигон), предназначенное для размещения отходов
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду по итогам отчетного периода выступает объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и	2 Платежная база для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду определяется ли-

	потребления. Эти данные определяются по результатам: 1) комплексного экологического разрешения; 2) производственного экологического контроля; 3) декларации о воздействии на окружающую среду; 4) нормативов образования отходов и лимиты на их размещение. Ответ: Обоснование:	цами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Плата за негативное воздействие на окружающую среду по своему содержанию представляет собой денежную компенсацию, взимаемую с природопользователей за загрязнение окружающей среды. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду выступают: 1) масса вторичных продуктов; 2) объем выбросов загрязняющих веществ; 3) количество производимой продукции; 4) масса размещенных в отчетном периоде отходов; 5) объем образуемых продуктов; 6) масса сбросов загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование:	246 Информация о платежной базе представляется за отчетный период в составе декларации о плате за негативное воздействие
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. За негативное воздействие на окружающую среду обязаны платить все юридические лица и индивидуальные предприниматели, чья деятельность приводит к загрязнению воздуха, воды или почвы. Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия: 1) размещение отходов производства и потребления; 2) предотвращенный экологический ущерб; 3) сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; 4) за проведение мелиоративных мероприятий; 5) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; 6) за проведение расчистки русел рек.	135 Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от такого воздействия

	Ответ:	
	Обоснование:	

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование природоохранной деятельности представляет собой совокупность мер, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и рационального природопользования. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятие</th> <th colspan="2">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Плата за утилизацию отходов</td> <td>А</td> <td>Процесс, направленный на повторное использование материалов</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Плата за захоронение отходов</td> <td>Б</td> <td>Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Утилизация</td> <td>В</td> <td>Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Рециркуляция</td> <td>Г</td> <td>Процесс переработки отходов в новые материалы</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td>Процесс взыскания задолженностей</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Понятие		Определение		1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов	2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах	3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах	4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы			Д	Процесс взыскания задолженностей	1	2	3	4					1Б2В3А4Г
Понятие		Определение																																
1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов																															
2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах																															
3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах																															
4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы																															
		Д	Процесс взыскания задолженностей																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия проводят с целью соблюдения им экологических требований действующего законодательства. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятие</th> <th colspan="2">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Класс опасности отходов</td> <td>А</td> <td>Увеличивает или уменьшает стоимость услуг</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Объем отходов</td> <td>Б</td> <td>Определяет степень вреда для экологии</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Региональные тарифы</td> <td>В</td> <td>Зависит от местных нормативов</td> </tr> </tbody> </table>	Понятие		Характеристика		1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг	2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии	3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов	1Б2В3Г4А																
Понятие		Характеристика																																
1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг																															
2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии																															
3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов																															

	<table><tr><td>4</td><td>Наличие лицензии на утилизацию</td><td>Г</td><td>Влияет на общую сумму платежа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Увеличивают авансовые платежи</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>	4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа			Д	Увеличивают авансовые платежи	1	2	3	4																					
4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа																															
		Д	Увеличивают авансовые платежи																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Отходы предприятия (промышленные отходы) – это любые остатки сырья, материалов или продуктов, возникшие в ходе производственной деятельности. Они более не могут использоваться по прямому назначению без дополнительной обработки или подлежат удалению. Соотнесите виды отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, с их характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды отходов</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Твердые отходы</td><td>А</td><td>Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами</td></tr><tr><td>2</td><td>Жидкие отходы</td><td>Б</td><td>Отходы, которые можно повторно использовать в производстве</td></tr><tr><td>3</td><td>Опасные отходы</td><td>В</td><td>Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации</td></tr><tr><td>4</td><td>Перерабатываемые отходы</td><td>Г</td><td>Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Компонент природной среды</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>	Виды отходов		Характеристика		1	Твердые отходы	А	Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами	2	Жидкие отходы	Б	Отходы, которые можно повторно использовать в производстве	3	Опасные отходы	В	Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации	4	Перерабатываемые отходы	Г	Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения			Д	Компонент природной среды	1	2	3	4					1Г2А3В4Б
Виды отходов		Характеристика																																
1	Твердые отходы	А	Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами																															
2	Жидкие отходы	Б	Отходы, которые можно повторно использовать в производстве																															
3	Опасные отходы	В	Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации																															
4	Перерабатываемые отходы	Г	Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения																															
		Д	Компонент природной среды																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду взимаются с хозяйствующих субъектов во исполнение ими финансово-правовых обязательств (обязанностей), возникающих из осуществления такой деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду. Соотнесите виды платы за негативное воздействие на окружающую среду с характеризующими их примерами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды платы</th><th colspan="2">Примеры</th></tr><tr><td>1</td><td>Плата за отходы</td><td>А</td><td>Плата за транспортировку отходов</td></tr></table>	Виды платы		Примеры		1	Плата за отходы	А	Плата за транспортировку отходов	1Д2В3Б4Г																								
Виды платы		Примеры																																
1	Плата за отходы	А	Плата за транспортировку отходов																															

	<table><tr><td>2</td><td>Плата за переработку</td><td>Б</td><td>Плата за сдачу бумаги и картона</td></tr><tr><td>3</td><td>Плата за захоронение</td><td>В</td><td>Плата за размещение опасных химикатов</td></tr><tr><td>4</td><td>Плата за утилизацию</td><td>Г</td><td>Плата за передачу строительных отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Плата за передачу пластиковых бутылок</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>	2	Плата за переработку	Б	Плата за сдачу бумаги и картона	3	Плата за захоронение	В	Плата за размещение опасных химикатов	4	Плата за утилизацию	Г	Плата за передачу строительных отходов			Д	Плата за передачу пластиковых бутылок	1	2	3	4													
2	Плата за переработку	Б	Плата за сдачу бумаги и картона																															
3	Плата за захоронение	В	Плата за размещение опасных химикатов																															
4	Плата за утилизацию	Г	Плата за передачу строительных отходов																															
		Д	Плата за передачу пластиковых бутылок																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Целью взимания экологических платежей является компенсация вреда, наносимого окружающей среде, и стимулирование снижения или поддержания выбросов и сбросов в пределах нормативов. Соотнесите типы экологических платежей с целями, которые они преследуют. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип экологических платежей</th><th colspan="2">Цель</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая плата</td><td>А</td><td>Стимулирование переработки и уменьшение отходов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за выбросы</td><td>Б</td><td>Снижение загрязнения окружающей среды</td></tr><tr><td>3</td><td>Плата за утилизацию</td><td>В</td><td>Финансирование программ по охране окружающей среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Плата за захоронение</td><td>Г</td><td>Обеспечение безопасного размещения отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости</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 экологических платежей		Цель		1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов	2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды	3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды	4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов			Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Тип экологических платежей		Цель																																
1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов																															
2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды																															
3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды																															
4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов																															
		Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости																															
1	2	3	4																															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Лица, обязанные вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, вносят квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода. Укажите правильную последовательность расчета авансового платежа:	132																																

	1) определить платеж за негативное воздействие на окружающую среду за базовый период; 2) скорректировать платеж за отчетный период с учетом принятого коэффициента; 3) разделить сумму платежа за базовый период на 4. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов в пределах технологических нормативов при наличии комплексного экологического разрешения для объектов I категории учитывается ставка платы, повышающий коэффициент, масса загрязняющих веществ, дополнительный коэффициент. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение суммарной массы загрязняющего вещества в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1423	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые превышают нормативы в комплексном экологическом разрешении. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 2) определение разницы между фактической массы выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 5) увеличение расчетных значений платежа в 100 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						41235
14	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые не превышают временно разрешенные выбросы или сбросы или лимиты. Укажите правильную последовательность расчета платы	14235					

	за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение разницы между фактической массы временно разрешенных выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов допустимых сбросов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 5) увеличение расчетных значений платежа в 25 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Порядок заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду регулируется Приказом Минприроды России от 10.12.2020 № 1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы и о признании утратившими силу приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 9 января 2017 г. № 3 и от 30 декабря 2019 г. № 899». Укажите правильную последовательность заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду: 1) заполнение карточки объекта негативного воздействия; 2) расчет платы за выбросы стационарных источников в атмосферный воздух; 3) заполнение титульного листа; 4) расчет платы за размещение отходов; 5) расчет платы за сбросы в водные объекты; 6) расчет платы по ОКТМО; 7) заполнение информации объекта размещения отходов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								3172546
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом									
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Плата за выбросы загрязняющих веществ представляет собой механизм, используемый для снижения загрязнения окружающей среды, который позволяет контролировать и ограничивать выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ. Введение платы за выбросы загрязняющих веществ способствует социальной справедливости, так как загрязнение чаще всего затрагивает наиболее уязвимые группы населения. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за выбросы загрязняющих веществ. Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>				Для предприятия, не использующего новые чистые технологии, платежи за выбросы могут вырасти в 25 или 100 раз в зависимости от объема загрязняющих веществ				

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежи за сбросы загрязняющих веществ представляют собой важный инструмент экологической политики, направленный на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Эти платежи могут варьироваться в зависимости от множества факторов, включая тип загрязняющего вещества, уровень выбросов, местные условия. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за сбросы загрязняющих веществ Ответ:	Платежи за сбросы загрязняющих веществ основаны на принципе «загрязнитель платит». Если предприятие использует современные очистные сооружения, то оно может платить в 25 или 100 раз меньше
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятия аграрного сектора, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья, в настоящее время заинтересованы в проектировании и лицензировании собственных объектов размещения отходов, образуемых в процессе производственной деятельности. Обоснуйте причину такого интереса. Ответ:	Для предприятий, имеющих на своем балансе объект размещения отходов, при расчете платы за размещение отходов, образованных в процессе производственной деятельности, применяется коэффициент 0,3, т. е. предприятие практически на 70 % снижает плату за отходы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежная база составляет 10 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 15 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ:	$10 \text{ т} \times 15 \text{ д.е.} \times 1,32 = 198 \text{ д.е.}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	$(20 \text{ усл. т} - 12 \text{ усл. т}) \times 3 \text{ д.е.} \times 1,32 =$

	Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 20 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 12 усл. т, ставка платы – 3 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	31,68 д.е.
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности		
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. Развитие критического мышления у обучающихся позволяет не только успешно усваивать учебную программу, но и формировать навыки, которые будут полезны в дальнейшей производственной деятельности. Какой из методов обучения наиболее эффективно способствует развитию критического мышления у обучающихся в области экологии: 1) лекционный метод; 2) кейс-метод; 3) инструктивный метод; 4) самостоятельное изучение. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	2 Метод кейсов в экологии – метод исследования, при котором изучают отдельные ситуации (кейсы) в их уникальном контексте
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экология как наука исследует связи между живой и неживой природой, изучает, как среда влияет на организмы и как сами организмы воздействуют на среду. Какой метод практических занятий позволяет экологам изучать взаимодействие организмов в естественной среде: 1) лабораторный эксперимент; 2) компьютерное моделирование; 3) полевое исследование; 4) теоретический семинар. Ответ: _____ Обоснование: _____	3 Полевые исследования в экологии позволяют установить общую картину развития и жизнедеятельности вида в конкретных условиях

3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В экологии используются как лабораторные эксперименты, так и полевые исследования. Эти методы позволяют изучать популяции видов и их сообщества в естественной обстановке и анализировать влияние отдельных факторов на организм или популяцию. Какое преимущество имеют лабораторные эксперименты перед полевыми исследованиями: 1) возможность контролировать внешние факторы; 2) изучение биоразнообразия в реальных условиях; 3) экономия времени и ресурсов; 4) участие местных сообществ. Ответ: Обоснование:	1 Возможность контролировать внешние факторы в экологии означает проведение экологического мониторинга как комплекса наблюдений, оценок, прогнозов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Совмещение профессиональной деятельности с обучением – это не просто способ сэкономить время, но и стратегический подход к управлению карьерой. Какие технологии обучения позволяют совмещать профессиональную деятельность с обучением без географических ограничений: 1) очные мастер-классы; 2) корпоративные тренинги в офисе; 3) использование LMS; 4) вебинары; 5) полевые экспедиции; 6) лабораторные эксперименты. Ответ: Обоснование:	24 Платформы для дистанционного обучения – специализированные цифровые инструменты, которые обеспечивают управление образовательным процессом и его полную организацию
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Профессиональная переподготовка в области экологии направлена на получение знаний, необходимых для выпол-	236 Для обучения эколога важно научиться решать

	нения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (эколог) в области обеспечения экологической безопасности. Какие элементы программы профессиональной переподготовки экологов являются ключевыми: 1) презентации теоретического материала; 2) кейс-стади реальных экологических проблем; 3) симуляции экологических кризисов; 4) теоретические тесты; 5) краткосрочные лекции-обзоры; 6) полевые исследования с анализом данных. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	реальные экологические задачи и научиться моделировать последствия действий

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	Прочитайте текст и установите соответствие. Профессиональная подготовка представляет собой процесс, который вооружает человека необходимыми навыками и знаниями для эффективного выполнения определенных трудовых функций. Как правило, подготовка разрабатывается с учетом требований конкретной отрасли или профессии. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Адаптивное обучение</td><td>А</td><td>Занятие, направленное на применение теоретических знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Практикум</td><td>Б</td><td>Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов</td></tr><tr><td>3</td><td>Кейс-метод</td><td>В</td><td>Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения</td></tr><tr><td>4</td><td>Интерактивные технологии</td><td>Г</td><td>Использование реальных ситуаций для анализа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Полевые исследования</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>	Понятие		Определение		1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний	2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов	3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения	4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа			Д	Полевые исследования	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Понятие		Определение																																
1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний																															
2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов																															
3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения																															
4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа																															
		Д	Полевые исследования																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Результатом профессиональной подготовки является совокупность специальных знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять работу в определенной области деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями.	1Г2Д3А4Б																																

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая экспертиза</td><td>А</td><td>Совместная деятельность обучающихся</td></tr><tr><td>2</td><td>Дистанционное обучение</td><td>Б</td><td>Информация для улучшения работы обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Групповая работа</td><td>В</td><td>Управление учебной траекторией</td></tr><tr><td>4</td><td>Обратная связь</td><td>Г</td><td>Оценка воздействия на окружающую среду</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обучение с использованием Интернет-технологий</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>	Понятие		Определение		1	Экологическая экспертиза	А	Совместная деятельность обучающихся	2	Дистанционное обучение	Б	Информация для улучшения работы обучающихся	3	Групповая работа	В	Управление учебной траекторией	4	Обратная связь	Г	Оценка воздействия на окружающую среду			Д	Обучение с использованием Интернет-технологий	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Экологическая экспертиза	А	Совместная деятельность обучающихся																															
2	Дистанционное обучение	Б	Информация для улучшения работы обучающихся																															
3	Групповая работа	В	Управление учебной траекторией																															
4	Обратная связь	Г	Оценка воздействия на окружающую среду																															
		Д	Обучение с использованием Интернет-технологий																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования может проводиться в различных условиях, например, в учебных заведениях, в учебных центрах профессиональной квалификации, на производстве. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Модульное обучение</td><td>А</td><td>Метод, основанный на выполнении учебного задания</td></tr><tr><td>2</td><td>Стажировка</td><td>Б</td><td>Оценка знаний и навыков обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Тестирование</td><td>В</td><td>Практика в реальных условиях</td></tr><tr><td>4</td><td>Проектное обучение</td><td>Г</td><td>Управление личной учебной траекторией</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Структура курсов, разбитая на отдельные модули</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>	Понятие		Определение		1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания	2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся	3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях	4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией			Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули	1	2	3	4					1Д2В3Б4А
Понятие		Определение																																
1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания																															
2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся																															
3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях																															
4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией																															
		Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Основными целями профессиональной подготовки выступают, во-первых, изучение специфических для отрасли инструментов, методов и передовой практики, и, во-вторых, развитие таких важных навыков, как общение, работа в команде и решение проблем. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соот-	1Б2Г3А4В																																

	ветствующую позицию из правого столбца:				
	Понятие		Определение		
	1	Формативная оценка	А	Процесс получения новых знаний	
	2	Тренинг	Б	Оценка, направленная на поддержку процесса обучения	
	3	Научные исследования	В	Моделирование процесса для его изучения	
	4	Симуляция	Г	Интенсивное обучение навыкам	
			Д	Установление режимов обучения	
	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. Методы обучения в рамках профессиональной подготовки представляют собой способы организации образовательного процесса, ориентированные на получение обучающимися системы профессиональных знаний и навыков деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1В2Г3А4Д
	Понятие		Определение		
	1	Активные методы обучения	А	Работа в малых группах	
	2	Визуализация	Б	Представление доклада на заданную тему	
	3	Командное обучение	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс	
	4	Дискуссия	Г	Использование графиков и диаграмм	
			Д	Обсуждение мнений и идей	
	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. Обучение профессии эколога имеет важное значение по нескольким причинам: востребованность на рынке труда, социальная значимость, разнообразие профессиональных траекторий, возможность профессионального развития. Укажите правильную последовательность основных этапов получения обучающимся профессии эколога: 1) пройти государственную итоговую аттестацию по выбранной программе; 2) выбрать образовательную программу;				4231

	3) пройти обучение по выбранной программе; 4) сдать вступительные испытания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Программы повышения квалификации направлены на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Укажите правильную последовательность основных этапов заполнения договора на оказание образовательных услуг по повышению квалификации: 1) оплатить образовательные услуги в случае, если это предусмотрено договором; 2) заполнить предмет договора; 3) ознакомиться с обязанностями сторон; 4) согласовать договор. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2314	
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Зачет по дисциплине представляет собой форму промежуточной аттестации студентов, которая проводится для контроля знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к успешной сдаче зачета по экологической дисциплине: 1) выполнить тестовые задания; 2) создать расписание, в котором выделить время на изучение каждой темы; 3) составить план подготовки; 4) повторить теоретические вопросы накануне зачета; 5) изучить учебный материал. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						32514
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Дистанционное обучение (удаленное, электронное, онлайн-обучение) – это образовательный процесс, при котором преподаватели и обучающиеся взаимодействуют удаленно с использованием телекоммуникационных и интернет-технологий. Укажите правильную последовательность основных этапов выбора программы повышения квалификации по экологии в дистанционном формате: 1) сравнить условия и форматы предлагаемого обучения; 2) исследовать доступные программы; 3) принять решение и зарегистрироваться на портале; 4) определить цели и потребности необходимых экологических знаний; 5) оценить качество и репутацию платформы для обучения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева	42153					

	направо:	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Практические занятия представляют собой форму учебной деятельности, направленную на закрепление теоретических знаний через решение задач, выполнение упражнений и лабораторных работ, а также обсуждение кейсов. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к практическому занятию: 1) разработка методических указаний (инструкций) по выполнению практических манипуляций; 2) определение темы практического занятия; 3) составление плана-конспекта занятия; 4) постановка цели, изучение содержания и ожидаемого результата занятия; 5) актуализация опорных знаний; 6) определение, какие манипуляции (практические умения и навыки) должны освоить обучающиеся на данном занятии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В современном мире профессия эколога приобрела особое значение. Специалисты-экологи следят за здоровьем нашей планеты, заботятся о чистоте воды, воздуха и почвы, что напрямую влияет на нашу жизнь. С развитием промышленности и технологий профессия эколога приобрела особое значение. Опишите преимущества получения профессии эколога. Ответ:	Социальная значимость, востребованность на рынке труда, возможность профессионального развития, разнообразие профессиональных траекторий
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В условиях необходимости принятия мер по улучшению состояния окружающей среды и природных ресурсов важным становится привлечение внимания к роли экологического образования в подготовке квалифицированных специалистов для повышения социально-экономических показателей страны на долгосрочную перспективу. Перечислите основные этапы получения профессии эколога. Ответ:	Выбор образовательной программы, успешная учеба, сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 76 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ:	$76 / 2 = 38$
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 52 часов аудиторной работы слушателей. Из них 50 % отводится на семинарские занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ:	$52 \times 50 / 100 = 26$ $26 / 2 = 13$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологическое законодательство подвержено изменениям в связи с необходимостью быстрого реагирования на изменение экологических условий жизнедеятельности. Проходя курсы повышения квалификации, экологи могут ознакомиться с последними изменениями в законодательстве, что позволяет им правильно оценивать риски и разрабатывать эффективные стратегии для соблюдения экологических норм. Опишите, какие формы обучения могут повысить профессиональную компетентность эколога? Ответ:	Для повышения профессиональной компетентности экологу необходимо постоянно обучаться на программах, которые предусматривают активные формы обучения, например, полевые исследования, работа в прикладных экологических программах

Порядок оценивания диагностических заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (правильно / неправильно)
1-5	Задание комбинированного типа с выбором од-	Правильно – совпадение с

	ного 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	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 – 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 – 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 – 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	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один (несколько) из предложенных вариантов

типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов	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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение
в области экологии и природопользования

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
4	Природный объект – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы,	4

	а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
6	Антропогенный объект – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	2
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
8	Природный ландшафт – это:	4

	1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	4
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это:	1

	1) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	
12	Краулер для поиска информации – это: 1) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 2) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	1
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных.	1
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические	1

	журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	
15	Справочно-правовая система Гарант представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	1
16	Биосфера – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	1
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	2
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию;	3

	3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ситуационные задания

Тема 1. Обзор текстовых редакторов

Задание 1. Вы работаете в команде, которая создает документацию для программного обеспечения. Вам нужно выбрать текстовый редактор, который будет использовать вся команда. Сравните три популярных текстовых редактора (например, Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice Writer) по следующим критериям:

- функциональность (форматирование, вставка изображений, работа с таблицами);
- совместная работа (возможности совместного редактирования);
- платформа (доступность на разных операционных системах);
- стоимость (бесплатные и платные версии).

Задание 2. Вам поручено создать отчет о проделанной работе за месяц. Используя выбранный текстовый редактор, создайте документ, который включает:

- заголовок с названием отчета;
- введение с кратким описанием работы;
- основную часть с перечислением выполненных задач;
- заключение с выводами;
- список использованных источников.

Задание 3. Ваша компания хочет стандартизировать оформление отчетов. Найдите или создайте шаблон для отчета в текстовом редакторе (например, Google Docs или Microsoft Word), который включает:

- стандартные шрифты и размеры;
- определенные отступы и поля;
- место для логотипа компании;
- пример оформления заголовков и подзаголовков.

Задание 4. Вы получили текстовый документ, который требует значительного редактирования. Откройте документ в текстовом редакторе и выполните следующие действия:

- измените шрифт на Arial, размер 12;
- добавьте нумерованный список для пунктов;
- вставьте таблицу с данными;
- примените выделение (жирный шрифт, курсив) к ключевым словам.

Задание 5. Ваша команда работает над проектом, и вам необходимо собрать отзывы о документе. Создайте документ в Google Docs и выполните следующие действия:

- напишите текст, который требует отзывов;
- поделитесь документом с коллегами, предоставив им доступ для редактирования;
- используйте функцию комментариев, чтобы задать вопросы по конкретным частям текста;
- соберите и проанализируйте полученные комментарии.

Тема 2. Обзор информационно-коммуникационной сети Интернет как источника информации в области экологии и природопользования

Задание 1. Вы являетесь студентом экологического факультета и готовите курсовую работу по теме изменения климата. Найдите и проанализируйте три различных веб-ресурса, которые предоставляют информацию о климатических изменениях. Оцените их по следующим критериям:

- достоверность информации (авторитетность источника);
- обновляемость данных (частота обновления контента);
- разнообразие представленных материалов (статьи, исследования, инфографика).

Задание 2. Вам поручено представить результаты исследования по проблемам загрязнения водоемов на конференции. Используя информацию из Интернета, создайте презентацию, которая включает:

- введение с определением проблемы;
- основные причины загрязнения водоемов;
- примеры успешных проектов по очистке водоемов;
- заключение с рекомендациями по улучшению ситуации.

Задание 3. Вы хотите быть в курсе последних событий в области экологии и природопользования. Найдите и проанализируйте три новостных сайта или блога, которые регулярно публикуют материалы на экологическую тематику. Оцените их по следующим критериям:

- актуальность новостей;
- разнообразие тем (загрязнение, сохранение биоразнообразия, устойчивое развитие);
- стиль и доступность изложения информации.

Задание 4. Вы хотите привлечь внимание к экологическим проблемам через социальные сети. Исследуйте, как различные экологические организации используют различные платформы для распространения информации. Определите:

- какие типы контента (фото, видео, посты) используются;
- как они взаимодействуют с аудиторией (опросы, комментарии);
- примеры успешных кампаний по повышению осведомленности.

Задание 5. Вы хотите улучшить свои знания в области экологии и природопользования. Найдите и оцените три онлайн-курса на платформах, таких как Coursera, edX или Udeemy, посвященных экологии. Оцените их по следующим критериям:

- содержание курса (темы, которые охватываются);
- уровень сложности (начальный, средний, продвинутый);
- отзывы студентов (оценка и комментарии).

Тема 3. Правила обеспечения и соблюдения безопасности в информационно-коммуникационной сети Интернет

Задание 1. Вы работаете в IT-отделе компании, и вам нужно подготовить отчет о возможных угрозах безопасности в Интернете. Исследуйте и опишите три основных типа угроз, с которыми могут столкнуться пользователи в сети (например, вирусы, фишинг, атаки DDoS). Оцените каждую угрозу по следующим критериям:

- способы распространения;
- потенциальные последствия для пользователей;
- рекомендации по предотвращению.

Задание 2. Вам необходимо создать надежные пароли для учетных записей в различных сервисах. Разработайте пять различных паролей, следуя правилам создания безопасных паролей. Убедитесь, что каждый пароль:

- содержит не менее 12 символов;
- включает заглавные и строчные буквы, цифры и специальные символы;
- не содержит легко угадываемую информацию (имя, дата рождения и т. д.).

Задание 3. Ваша компания решила провести тренинг по безопасности в Интернете для сотрудников. Подготовьте план тренинга, который будет включать:

- темы, которые должны быть охвачены (например, фишинг, безопасное использование WiFi, защита личной информации);
- формат обучения (лекция, интерактивные занятия, тесты);
- методы оценки знаний сотрудников после тренинга.

Задание 4. Вы заметили, что на компьютере вашей семьи появляются подозрительные сообщения и реклама. Исследуйте и выберите два антивирусных программных обеспечения. Оцените их по следующим критериям:

- эффективность защиты (обнаружение вирусов, вредоносного ПО);
- удобство использования (интерфейс, настройки);
- дополнительные функции (защита от фишинга, родительский контроль).

Задание 5. Вы хотите убедиться, что ваши личные данные защищены в социальных сетях. Выберите одну из популярных социальных сетей и выполните следующие действия:

- проверьте и настройте параметры конфиденциальности своей учетной записи;
- опишите, какие данные доступны для просмотра другим пользователям;
- рекомендуйте дополнительные меры по защите личной информации в этой социальной сети.

Тема 4. Компьютерная безопасность

Задание 1. Вы работаете в отделе информационной безопасности компании и проводите аудит систем. Проведите анализ уязвимостей в одной из используемых вами программ. Оцените:

- потенциальные уязвимости (например, устаревшие версии, отсутствие обновлений);
- возможные последствия для безопасности данных;
- рекомендации по устранению выявленных уязвимостей.

Задание 2. Ваша компания решила разработать внутреннюю политику безопасности для сотрудников. Напишите проект политики безопасности, который должен включать:

- основные правила использования корпоративных компьютеров и сетей;
- процедуры обработки конфиденциальной информации;
- меры по защите от вредоносного ПО и вирусов.

Задание 3. Ваша организация столкнулась с инцидентом безопасности – утечкой данных. Разработайте план действий по реагированию на инцидент, который будет включать:

- этапы выявления и анализа инцидента;
- меры по минимизации ущерба;
- процедуры уведомления пострадавших и регуляторов.

Задание 4. Ваша компания хочет повысить уровень осведомленности сотрудников о компьютерной безопасности. Подготовьте программу обучения, которая включает:

- темы для обсуждения (например, фишинг, использование безопасных паролей, физическая безопасность);
- формат обучения (вебинары, семинары, интерактивные курсы);
- методы оценки знаний сотрудников после обучения (тесты, опросы).

Задание 5. Вы получили подозрительное электронное письмо с вложением. Опишите шаги, которые вы предпримете для анализа и обработки этого письма. Включите:

- как определить, является ли письмо фишингом;
- как безопасно проверить вложение на наличие вредоносного ПО;
- рекомендации по предотвращению подобных ситуаций в будущем.

Тема 5. Инфраструктурное обеспечение

Задание 1. Вы работаете в государственном учреждении, ответственном за экологическую политику, и хотите оценить существующие информационные системы. Проведите анализ текущей экологической информационной системы в вашем регионе. Оцените:

- наличие данных о качестве воздуха, воды и почвы;
- эффективность сбора и обработки экологической информации;
- рекомендации по улучшению системы для повышения доступности и актуальности данных.

Задание 2. Ваша команда разработчиков планирует создать мобильное приложение для граждан, которое поможет отслеживать экологическую ситуацию в их районе. Опишите функциональные возможности приложения, включая:

- отслеживание уровня загрязнения воздуха и воды;
- уведомления о превышении предельно допустимых норм;
- возможность сообщать о нарушениях экологии (например, свалки, загрязнения).

Задание 3. Ваша организация собирает данные о количестве и составе отходов в городе. Разработайте план по анализу данных, который включает:

- методы сбора и хранения данных об отходах (например, через онлайн-формы или мобильные приложения);
- инструменты для визуализации данных (графики, карты);
- рекомендации по использованию полученных данных для улучшения системы управления отходами.

Задание 4. В вашем регионе наблюдаются проблемы с неэффективным использованием водных ресурсов. Разработайте проект по внедрению системы умного водоснабжения, которая включает:

- установку датчиков для мониторинга расхода воды;
- использование данных для оптимизации распределения водных ресурсов;
- создание онлайн-платформы для информирования граждан о состоянии водоснабжения.

Задание 5. Ваша организация хочет создать онлайн-платформу для повышения экологической осведомленности населения. Опишите структуру и содержание платформы, включая:

- темы курсов и вебинаров (например, устойчивое потребление, экология и технологии);
- форматы обучения (видеоуроки, интерактивные тесты, форумы для обсуждений);
- методы оценки знаний пользователей и обратной связи по курсам.

Тема 6. Функциональная область «Управление водными ресурсами»

Задание 1. Ваша организация занимается управлением водными ресурсами в регионе, и необходимо создать модель для прогнозирования уровня водоемов. Используйте программное обеспечение для моделирования (например, HEC-RAS или SWAT) для:

- моделирования гидрологических процессов в вашем регионе;
- прогнозирования изменения уровня воды в реках и водохранилищах;
- анализа воздействия климатических изменений на водные ресурсы.

Задание 2. Ваша команда разрабатывает систему для мониторинга качества воды в реках и озерах. Создайте проект системы, используя программное обеспечение для сбора и анализа данных (например, ArcGIS или QGIS):

- определите ключевые параметры для мониторинга (pH, содержание загрязняющих веществ);
- разработайте интерфейс для отображения данных в реальном времени;
- опишите, как данные будут использоваться для принятия решений по управлению водными ресурсами.

Задание 3. В вашем регионе наблюдается нехватка водных ресурсов, и необходимо оптимизировать их распределение. Используйте программное обеспечение для оптимизации (например, AquaCrop или WEAP) для:

- моделирования сценариев распределения воды среди сельскохозяйственных и городских потребителей;
- оценки экономической эффективности различных стратегий управления водными ресурсами;
- разработки рекомендаций по улучшению распределения водных ресурсов.

Задание 4. Ваша организация планирует создать онлайн-платформу для управления водоснабжением в городе. Опишите функциональные возможности платформы, используя технологии веб-разработки (например, Python с Flask или Django):

- возможности для пользователей (например, заявка на подключение к водоснабжению, оплата счетов);
- инструменты для мониторинга и анализа данных о потреблении воды;
- систему уведомлений о плановых отключениях и аварийных ситуациях.

Задание 5. Ваша организация хочет создать образовательную программу для повышения осведомленности населения о рациональном использовании водных ресурсов. Разработайте курс, используя платформы для онлайн-обучения (например, Moodle или Coursera):

- определите ключевые темы курса (например, методы управления водными ресурсами, технологии очистки воды);
- опишите формат обучения (видеоуроки, тесты, практические задания);
- предложите способы оценки знаний участников и получения обратной связи.

Тема 7. Характеристика программных продуктов сферы обращения с отходами

Задание 1. Ваша организация рассматривает возможность внедрения новой системы управления отходами для повышения эффективности сбора и переработки. Проведите анализ существующих программных продуктов (например, WasteLogics или AMCS) и оцените их функциональные возможности:

- укажите ключевые функции, такие как планирование маршрутов, отслеживание отходов и управление клиентами;
- оцените пользовательский интерфейс и удобство использования;
- подготовьте рекомендации по выбору наиболее подходящей системы для вашей организации.

Задание 2. Ваша команда разрабатывает систему для мониторинга и анализа данных о отходах на уровне города. Используйте программное обеспечение для анализа данных (например, Tableau или Power BI) для:

- сбора данных о количестве и составе отходов из различных источников;
- визуализации данных в виде графиков и карт для выявления проблемных зон;
- подготовки отчета с рекомендациями по улучшению управления отходами на основе анализа данных.

Задание 3. Ваша организация хочет создать онлайн-платформу для взаимодействия с населением по вопросам обращения с отходами. Опишите функциональные возможности платформы, используя технологии веб-разработки (например, WordPress или Joomla):

- возможности для пользователей (например, возможность сообщать о свалках, записываться на мероприятия по утилизации);
- инструменты для информирования граждан о графиках вывоза отходов и правилах сортировки;
- систему обратной связи для получения предложений и жалоб от населения.

Задание 4. Ваша организация хочет повысить эффективность процессов переработки отходов. Исследуйте программные продукты для оптимизации переработки (например, RecycleSmart или WasteConnect) и оцените их возможности:

- определите, какие функции помогают улучшить процессы сортировки и переработки;
- оцените, как программные продукты могут помочь в снижении затрат и увеличении прибыли;
- подготовьте рекомендации по внедрению выбранного решения.

Задание 5. Ваша организация хочет создать образовательную программу для повышения осведомленности населения о правильном обращении с отходами. Разработайте курс, используя платформы для онлайн-обучения (например, Moodle или Coursera):

- определите ключевые темы курса (например, сортировка отходов, переработка, технологии утилизации);
- опишите формат обучения (видеоуроки, интерактивные тесты, практические задания);
- предложите методы оценки знаний участников и способы получения обратной связи.

Тема 8. Характеристика управления и администрирования и контрольно-надзорной деятельности

Задание 1. Ваша организация планирует внедрить новую систему управления для повышения эффективности администрирования и контроля. Проведите анализ существующих программных продуктов (например, SAP или Microsoft Dynamics) и оцените их функциональные возможности:

- укажите ключевые функции, такие как управление проектами, учет ресурсов и отчетность;
- оцените удобство использования интерфейса и интеграцию с другими системами;
- подготовьте рекомендации по выбору наиболее подходящей системы для вашей организации.

Задание 2. Ваша команда разрабатывает систему для контроля и надзора за соблюдением нормативных требований в вашей отрасли. Используйте программное обеспечение для мониторинга и анализа данных (например, Compliance 360 или GRC Software) для:

- определения ключевых показателей эффективности (KPI) для контроля соблюдения норм;
- визуализации данных о нарушениях и их последствиях;
- подготовки отчета с рекомендациями по улучшению контроля и надзора на основе анализа данных.

Задание 3. Ваша организация хочет создать онлайн-платформу для взаимодействия с гражданами по вопросам контроля и надзора. Опишите функциональные возможности платформы, используя технологии веб-разработки (например, WordPress или Drupal):

- возможности для пользователей (например, возможность подачи жалоб, получения информации о проверках);
- инструменты для информирования граждан о правилах и процедурах контроля;
- систему обратной связи для получения предложений и жалоб от населения.

Задание 4. Ваша организация хочет повысить эффективность процессов контроля и надзора. Исследуйте программные продукты для оптимизации контроля (например, AuditBoard или LogicManager) и оцените их возможности:

- определите, какие функции помогают улучшить процессы проверки и аудита;
- оцените, как программные продукты могут помочь в снижении рисков и увеличении прозрачности;
- подготовьте рекомендации по внедрению выбранного решения.

Задание 5. Ваша организация хочет создать образовательную программу для повышения осведомленности сотрудников о контроле и надзоре. Разработайте курс, используя платформы для онлайн-обучения (например, Moodle или Coursera):

- определите ключевые темы курса (например, нормативные требования, методы контроля, этика в надзорной деятельности);
- опишите формат обучения (видеоуроки, интерактивные тесты, практические задания);
- предложите методы оценки знаний участников и способы получения обратной связи.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5-6 баллов	Обучающийся выполняет все задания, дает полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. Логически корректное и убедительное изложение ответа
3-4 балла	Обучающийся дает неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Обучающийся демонстрирует

	умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела, но путается в понятиях. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
1-2 балла	Обучающийся дает неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующего раздела. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ

Методические рекомендации обучающимся по выполнению ситуационных заданий

Для выполнения ситуационных заданий необходимо внимательно прочитать всю информацию, изложенную в задании, чтобы составить целостное представление о ситуации. Еще раз внимательно прочитать информацию, выделить те абзацы, которые кажутся наиболее важными. Охарактеризовать ситуацию в устной форме, определить, в чем ее суть, что имеет первостепенное значение, а что – второстепенное. Потом письменно зафиксировать все факты, которые относятся к проблеме. Это облегчит нахождение взаимосвязей между явлениями, которые описывает ситуация. Сформулировать основные положения решения, которое, на взгляд обучающегося, необходимо принять относительно изложенной проблемы. Попытаться найти альтернативные варианты решения проблемы, если такие существуют. Разработать перечень практических мероприятий по реализации решения. Попробовать определить достоверность достижения успеха в случае принятия предложенного решения. Изложить результаты выполнения задания в письменной форме.

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

Задания для выполнения контрольных работ

1. Что такое информационные технологии в экологии?
2. Каковы основные цели применения ИТ в экологии?
3. Какие виды данных используются в экологических исследованиях?
4. Как информационные технологии помогают в мониторинге окружающей среды?
5. Какие преимущества дает использование ИТ в управлении природными ресурсами?
6. Что такое ГИС и как она используется в экологии?
7. Как ГИС помогает в картировании природных ресурсов?
8. Какие примеры применения ГИС в охране окружающей среды вы знаете?
9. Как ГИС может помочь в управлении земельными ресурсами?
10. Какие программные продукты для ГИС наиболее популярны в экологии?
11. Что такое дистанционное зондирование?
12. Как дистанционное зондирование используется для мониторинга лесов?
13. Какие технологии используются для дистанционного зондирования?
14. Как дистанционное зондирование помогает в оценке загрязнения водоемов?
15. Какие преимущества дистанционного зондирования по сравнению с традиционными методами?
16. Как моделирование используется в экологических исследованиях?
17. Какие типы моделей применяются в экологии?
18. Как компьютерные симуляции помогают в прогнозировании изменения климата?
19. Какие программные продукты используются для экологического моделирования?
20. Как моделирование может помочь в управлении экосистемами?

21. Каковы основные типы баз данных, используемых в экологии?
22. Как информационные технологии помогают в управлении экологическими данными?
23. Какие проблемы могут возникнуть при работе с большими объемами экологических данных?
24. Как обеспечить качество данных в экологических исследованиях?
25. Какие методы анализа данных используются в экологии?
26. Каковы основные методы экологического мониторинга с использованием ИТ?
27. Как сенсоры и датчики используются для мониторинга окружающей среды?
28. Как информационные технологии помогают в мониторинге качества воздуха?
29. Какие системы используются для мониторинга состояния водоемов?
30. Как мобильные приложения могут помочь в экологическом мониторинге?
31. Как информационные технологии способствуют устойчивому развитию?
32. Как ИТ помогают в управлении отходами?
33. Как технологии помогают в переходе к зеленой экономике?
34. Какие примеры успешного применения ИТ для устойчивого развития вы знаете?
35. Как ИТ могут помочь в повышении осведомленности о проблемах экологии?
36. Как информационные технологии используются в экологическом образовании?
37. Какие онлайн-ресурсы помогают в изучении экологии?
38. Как социальные сети могут быть использованы для повышения экологической осведомленности?
39. Как виртуальная реальность может помочь в обучении экологии?
40. Какие примеры образовательных программ по экологии с использованием ИТ вы знаете?
41. Каковы перспективы развития информационных технологий в экологии?
42. Какие новые технологии могут повлиять на экологические исследования в будущем?
43. Как искусственный интеллект может быть использован в экологии?
44. Как блокчейн может помочь в управлении природными ресурсами?
45. Каковы основные вызовы, с которыми сталкиваются ИТ в экологии?
46. Как ИТ использовались для решения конкретной экологической проблемы в вашем регионе?
47. Какие успешные проекты по использованию ИТ в экологии вы можете привести?
48. Как информационные технологии помогли в восстановлении экосистем?
49. Как ИТ способствовали улучшению качества жизни в экологически неблагополучных районах?
50. Какие примеры использования ИТ для борьбы с изменением климата вы знаете?
51. Какие этические вопросы возникают при использовании ИТ в экологии?
52. Каковы правовые аспекты использования данных в экологических исследованиях?
53. Как защитить личные данные при использовании ИТ в экологии?
54. Какие международные соглашения регулируют использование ИТ в охране окружающей среды?
55. Каковы последствия нарушения экологического законодательства в контексте ИТ?
56. Каковы ваши личные взгляды на роль ИТ в экологии?
57. Как вы думаете, какие технологии будут наиболее влиятельными в экологии в ближайшие 10 лет?

58. Каковы ваши предложения по улучшению использования ИТ в экологических проектах?
59. Какие навыки и знания необходимы для работы в области ИТ и экологии?
60. Как вы видите взаимодействие между экологами и ИТ-специалистами в будущем?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению контрольных работ студентов-заочников по освоению учебного материала. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Вариант контрольной работы студент определяет по приведенным ниже таблицам в зависимости от двух последних цифр номера зачетной книжки. В таблице по вертикали указана предпоследняя цифра, а по горизонтали – последняя цифра шифра.

ШИФР	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21

	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
4	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
6	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	41	42	43	44	45	33	34	35	36	37
	56	57	58	59	60	49	50	51	52	53
7	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	27	28	29	30	17	18	19	20	21	26
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	59	60	46	47	48	49	50	51	52	53
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	26	27	28	29	30	17	18	19	20	21
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
9	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	43	44	45	33	34	35	36	37	31	32
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

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. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	1-70	1-15	1-15
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	1-70	1-15	1-15
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	1-70	1-15	1-15
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	1-70	1-15	1-15
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	1-70	1-15	1-15
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	1-70	1-15	1-15

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Дайте определение понятию «Данные».
2. Дайте определение понятию «Базы данных».
3. Дайте определение понятию «Система управления базами данных».
4. Дайте определение понятию «Цифровая информация».
5. Дайте определение понятию «Поисковая система».
6. Дайте определение понятию «Поисковый запрос».
7. Дайте определение понятию «Краулер».
8. Дайте определение понятию «Ключевые слова в информационных системах».
9. Дайте определение понятию «Справочно-правовые системы».
10. Дайте определение понятию «Справочно-правовая система Гарант».
11. Дайте определение понятию «Справочно-правовая система КонсультантПлюс».
12. Дайте определение понятию «Справочно-правовая система Техэксперт».

13. Дайте определение понятию «Текстовый редактор».
14. Дайте определение понятию «Текстовый файл».
15. Дайте определение понятию «Текстовый процессор».
16. Дайте определение понятию «Структурная единица текста».
17. Дайте определение понятию «Лента как интерфейс офисных приложений».
18. Дайте определение понятию «Ввод-редактирование в текстовом редакторе».
19. Дайте определение понятию «Редактирование текста».
20. Дайте определение понятию «Формат печатного текста».
21. Дайте определение понятию «Контекстные вкладки MS Excel».
22. Дайте определение понятию «Контекстное меню MS Excel».
23. Дайте определение понятию «Диалоги MS Excel».
24. Дайте определение понятию «Смарт-теги».
25. Дайте определение понятию «Защита информации».
26. Дайте определение понятию «Объект защиты».
27. Дайте определение понятию «Цель защиты информации».
28. Дайте определение понятию «Эффективность защиты информации».
29. Дайте определение понятию «Защита информации от утечки».
30. Дайте определение понятию «Защита информации от разглашения».
31. Дайте определение понятию «Защита информации от НСД».
32. Дайте определение понятию «Система защиты информации».
33. Дайте определение понятию «Информационная безопасность».
34. Дайте определение понятию «Автоматизированная система обработки информации».
35. Дайте определение понятию «Аппаратные средства».
36. Дайте определение понятию «Программное обеспечение».
37. Дайте определение понятию «Данные по загрязняющим веществам».
38. Дайте определение понятию «Конфиденциальность данных».
39. Дайте определение понятию «Целостность информации».
40. Дайте определение понятию «Достоверность информации».
41. Дайте определение понятию «Юридическая значимость информации».
42. Дайте определение понятию «Доступность данных».
43. Дайте определение понятию «Оперативность доступа к информации».
44. Дайте определение понятию «Собственник информации».
45. Дайте определение понятию «Владелец информации».
46. Дайте определение понятию «Пользователь информации».
47. Дайте определение понятию «Право доступа к информации».
48. Дайте определение понятию «Санкционированный доступ к информации».
49. Дайте определение понятию «Несанкционированный доступ к информации».
50. Дайте определение понятию «Администратор защиты».
51. Дайте определение понятию «Доступность компонента информации».
52. Дайте определение понятию «Целостность ресурса системы».
53. Дайте определение понятию «Идентификация субъекта».
54. Дайте определение понятию «Аутентификация субъекта информации».
55. Дайте определение понятию «Легальный субъект информации».
56. Дайте определение понятию «Авторизация субъекта».
57. Дайте определение понятию «Угроза безопасности».
58. Дайте определение понятию «Ущерб безопасности».
59. Дайте определение понятию «Уязвимость компьютерной системы».
60. Дайте определение понятию «Атака на компьютерную систему».
61. Дайте определение понятию «Защищенная система».
62. Дайте определение понятию «Способ защиты информации».
63. Дайте определение понятию «Средство защиты информации».

64. Дайте определение понятию «Комплекс средств защиты информации».
65. Дайте определение понятию «Техника защиты информации».
66. Дайте определение понятию «Политика безопасности».
67. Дайте определение понятию «Базовая точка».
68. Дайте определение понятию «Вариант исходных данных».
69. Дайте определение понятию «Изолиния».
70. Дайте определение понятию «Рабочий каталог эколога».

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

1. Данные	А. Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении) для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии
2. Базы данных	Б. Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери
3. Система управления базами данных	В. Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими
4. Цифровая информация	Г. Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера

Задание 2. Установите соответствие.

1. 2 ТП-отходы	А. Программа для учета сточных вод
2. 2-ТП водхоз	Б. Программа для учета движения отходов
3. Модуль природопользователя	В. Расчет норматива допустимых сбросов
4. НДС-эколог	Г. Помогает рассчитать платежи за НВОС

Задание 3. Установите соответствие.

1. Поисковая система	А. Последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию
2. Поисковый запрос	Б. Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных
3. Краулер	В. Слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику
4. Ключевые слова в информационных системах	Г. Поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика

Задание 4. Установите соответствие.

1. Справочно-правовые системы	А. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»
2. Справочно-правовая система Гарант	Б. Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска
3. Справочно-правовая система Консультант-Плюс	В. Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B
4. Справочно-правовая система Техэксперт	Г. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»

Задание 5. Установите соответствие.

1. Текстовый редактор	А. Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста
2. Текстовый файл	Б. Самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов, в частности, а также для печати документов
3. Текстовый процессор	В. Символьная информация
4. Структурная единица текста	Г. Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста

Задание 6. Установите соответствие.

1. Лента как интерфейс офисных приложений	А. Основной режим работы текстового редактора
2. Ввод-редактирование в текстовом редакторе	Б. Область окна приложения, расположенная между строкой заголовка и окном редактирования документа, на которой размещены команды (пиктограммы) необходимые для работы с содержимым документа
3. Редактирование текста	В. Расположение строк (длина строки, междустрочное расстояние, выравнивание текста по краю или по центру строки), размеры полей, страниц
4. Формат печатного текста	Г. Внесение любых изменений в набранный текст

Задание 7. Установите соответствие.

1. Контекстные вкладки MS Excel	А. Меню, содержащее команды, которые применяются наиболее часто к выделенным элементам или объектам
2. Контекстное меню MS Excel	Б. Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом
3. Диалоги MS Excel	В. Набор «интеллектуальных кнопок», которые появляются, когда в них возникает необходимость, и позволяют выбрать наиболее быстрый способ выполнения задачи
4. Смарт-теги	Г. Окна для использования при введении дополнительных данных, необходимых для выполнения тех или иных действий

Задание 8. Установите соответствие.

1. Защита информации	А. Информация, носитель информации или информационный процесс, в отношении которых необходимо обеспечивать защиту в соответствии с поставленной целью защиты информации
2. Объект защиты	Б. Деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию
3. Цель защиты информации	В. Степень соответствия результатов защиты информации поставленной цели
4. Эффективность защиты информации	Г. Желаемый результат защиты информации

Задание 9. Установите соответствие.

1. Защита информации от утечки	А. Деятельность по предотвращению несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации
2. Защита информации от разглашения	Б. Деятельность по предотвращению неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа к защищаемой информации и получения защищаемой информации злоумышленниками
3. . Защита информации от НСД	В. Совокупность органов и/или исполнителей, используемая ими техника защиты информации, а также объекты защиты, организованные и функционирующие по правилам, установленным соответствующими правовыми, организационно-распорядительными и нормативными документами по защите информации
4. Система защиты информации	Г. Деятельность по предотвращению получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником либо владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации

Задание 10. Установите соответствие.

1. Информационная безопасность	А. Сложная система, состоящая из большого числа компонентов различной степени автономности, которые связаны между собой и обмениваются данными
2. Автоматизированная система обработки информации	Б. Защищенность информации от незаконного ознакомления, преобразования и уничтожения, а также защищенность информационных ресурсов от воздействий, направленных на нарушение их работоспособности
3. Аппаратные средства	В. Приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули; ОС и системные программы (компиляторы, компоновщики и др.), утилиты, диагностические программы и т. д.
4. Программное обеспечение	А. Компьютеры и их составные части (процессоры, мониторы, терминалы, периферийные устройства – дисководы, принтеры, контроллеры, кабели, линии связи и т. д.);

Задание 11. Установите соответствие.

1. Данные	А. Статус, предоставленный данным и определяющий требуемую степень их защиты
2. Конфиденциальность	Б. Хранимые временно и постоянно, на магнитных носителях, печатные, архивы, системные журналы и т. д.

3. Аутентичность информации	В. Уверенность в правильности оценки вероятности наступления того или иного события, выражая степень знаний о факторах, которые могут содействовать или препятствовать его наступлению
4. Достоверность информации	Г. Свойство, гарантирующее, что субъект или ресурс идентичны заявленным

Задание 12. Установите соответствие.

1. Юридическая значимость информации	А. Работа пользователя с данными возможна только в том случае, если он имеет к ним доступ
2. Доступность данных	Б. Документ, являющийся носителем информации, обладает юридической силой
3. Оперативность доступа к информации	В. Свойство информации, выражающееся в строгой принадлежности субъекту, который является ее источником, либо тому субъекту, от которого эта информация принята
4. Достоверность информации	Г. Способность информации или некоторого информационного ресурса быть доступными для конечного пользователя в соответствии с его оперативными потребностями

Задание 13. Установите соответствие.

1. Собственник информации	А. Субъект, осуществляющий владение и пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах прав, установленных законом и/или собственником информации
2. Владелец информации	Б. Субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательными актами
3. Пользователь информации	В. Свойство компонента или ресурса быть доступным для законных субъектов системы
4. Доступность компонента	Г. Субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или посредника в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их нарушением

Задание 14. Установите соответствие.

1. Право доступа к информации	А. Доступ к информации, не нарушающий установленные правила разграничения доступа
2. Санкционированный доступ к информации	Б. Совокупность правил доступа к информации, установленных правовыми документами или собственником либо владельцем информации
3. Несанкционированный доступ к информации	В. Ответственный за защиту компьютерной системы от несанкционированного доступа
4. Администратор защиты	Г. Нарушение установленных правил разграничения доступа. Систем и информационных технологий

Задание 15. Установите соответствие.

1. Идентификация субъекта	А. Процедура предоставления законному субъекту, успешно прошедшему идентификацию и аутентификацию, соответствующих полномочий и доступных ресурсов системы (сети)
2. Аутентификация субъекта	Б. Процедура распознавания субъекта по его идентификатору
3. Легальный субъект	В. Наличие отраслевого регулирования области применения методов «искусственного интеллекта»
4. Авторизация субъекта	А. Субъект, имеющий зарегистрированный идентификатор

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1. Дайте развернутый ответ на тему: «Использование справочно-правовых систем в сфере экологии».
2. Дайте развернутый ответ на тему: «Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ».
3. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика работы в программе НДС-Эколог».
4. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика ввода данных по сточным водам в программе НДС-Эколог».
5. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика ввода данных по расчету экологических показателей в створах воды в программе НДС-Эколог»..
6. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика программы 2-ТП отходы».
7. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика программы 2-ТП водхоз».
8. Дайте развернутый ответ на тему: «Характеристика программы 2-ТП воздух».
9. Дайте развернутый ответ на тему: «Модуль природопользователя».
10. Дайте развернутый ответ на тему: «Формирование отчетов в модуле природопользователя».
11. Дайте развернутый ответ на тему: «Формирование заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет».
12. Дайте развернутый ответ на тему: «Инвентаризация разрешительных документов, нормативов и лимитов».
13. Дайте развернутый ответ на тему: «Расчет платы. Итоги по ОКАТО».
14. Дайте развернутый ответ на тему: «Отчет субъектов МСП».
15. Дайте развернутый ответ на тему: «Отправка отчета природопользователя контролирующим органам».

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и представляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из предоставления обучающимся развернутого ответа на поставленный вопрос.

**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 проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий 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. Данные, являющиеся результатом фиксации некоторой информации, сами могут выступать как источник информации. Информация, извлекаемая из данных, может подвергаться обработке, и результаты обработки фиксируются в виде новых данных. Данные – это: 1) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери; 2) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 3) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении); 4) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера. Ответ: Обоснование:	3 Совокупность фактов и сведений представляется в определенном формализованном виде для последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Назначение баз данных состоит в эффективном хранении, управлении и извлечении информации. Базы данных представляют собой: 1) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении) для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии; 2) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 3) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери; 4) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера. Ответ: Обоснование:	2 Базы данных используются для хранения больших объемов данных в упорядоченном виде, управления данными, анализа данных
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Система управления базами данных действует как посредник между пользователем и базой данных: принимает запросы, обрабатывает их, обращается к хранимой информации и возвращает нужный результат. Система управления базами данных – это: 1) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера; 2) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении) для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии;	4 Система управления базами данных обеспечивает хранение данных, управление данными, резервное копирование и восстановление, оптимизацию производительности

	3) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 4) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери. Ответ: Обоснование:	
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Термин «цифровая экология» используется для обозначения применения технологий в изучении экологических систем и обработки данных, а также для изучения того, как технологические разработки помогают собирать, анализировать экологические данные и управлять ими. Примерами цифровой экологии являются: 1) работа эколога в программе 2-ТП воздух; 2) работа эколога в программе 2-ТП водхоз; 3) элементы искусственного интеллекта; 4) работа эколога в программе 2-ТП отходы; 5) работа эколога в программе 4-ОС платежи; 6) беспилотные аппараты. Ответ: Обоснование:	36 Элементы цифровой экологии направлены на создание безопасной эффективной производственной среды
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Для мониторинга состояния окружающей среды, прогнозирования экологических изменений, управления природными ресурсами и экологического образования активно применяется искусственный интеллект. К элементам искусственного интеллекта в экологии можно отнести: 1) программа 2-ТП воздух; 2) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих выбросов в атмосферу; 3) программа 2 -ТП водхоз; 4) нейросети, которые помогают прогнозировать экологические риски; 5) программа 2-ТП отходы;	246 Искусственный интеллект способен обрабатывать большие объемы данных и выявлять закономерности, что позволяет повысить эффективность мониторинга окружающей среды

	б) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих сбросов в водные объекты. Ответ: Обоснование: 	

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6

Прочитайте текст и установите соответствие.

Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием.

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

Понятия		Содержание	
1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими
2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери
3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии
4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера
		Д	Составление нормативных документов

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

1	2	3	4

1В2А3Б4Г

7	Прочитайте текст и установите соответствие. Сегодня существует немало программных продуктов, связанных с экологическим учетом, общее назначение которых заключается в работе с экологическими процессами и отчетностью. Соотнесите программные продукты, которыми пользуются экологи в своей деятельности, с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Программы</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>2 ТП-отходы</td><td>А</td><td>Программа для сбора экологической информации</td></tr><tr><td>2</td><td>2-ТП водхоз</td><td>Б</td><td>Помогает рассчитать платежи за НВОС</td></tr><tr><td>3</td><td>Модуль природопользователя</td><td>В</td><td>Расчет норматива допустимых сбросов</td></tr><tr><td>4</td><td>НДС-эколог</td><td>Г</td><td>Программа для учета движения отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Программа для учета сточных вод</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>				Программы		Характеристика		1	2 ТП-отходы	А	Программа для сбора экологической информации	2	2-ТП водхоз	Б	Помогает рассчитать платежи за НВОС	3	Модуль природопользователя	В	Расчет норматива допустимых сбросов	4	НДС-эколог	Г	Программа для учета движения отходов			Д	Программа для учета сточных вод	1	2	3	4					1Д2В3Г4Б
Программы		Характеристика																																			
1	2 ТП-отходы	А	Программа для сбора экологической информации																																		
2	2-ТП водхоз	Б	Помогает рассчитать платежи за НВОС																																		
3	Модуль природопользователя	В	Расчет норматива допустимых сбросов																																		
4	НДС-эколог	Г	Программа для учета движения отходов																																		
		Д	Программа для учета сточных вод																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Справочно-правовые системы предназначены для формирования информационной основы принятия управленческих решений, обеспечение хозяйствующих субъектов достоверной и полной нормативной и иной информацией. Соотнесите понятия, характеризующие справочные системы, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Системы</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Справочно-правовые системы</td><td>А</td><td>Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»</td></tr><tr><td>2</td><td>Справочно-правовая система Гарант</td><td>Б</td><td>Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов</td></tr><tr><td>3</td><td>Справочно-правовая система Консультант-Плюс</td><td>В</td><td>Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте В2В;</td></tr><tr><td>4</td><td>Справочно-правовая система Техэксперт</td><td>Г</td><td>Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Сервис правовой информации</td></tr></table>				Системы		Содержание		1	Справочно-правовые системы	А	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»	2	Справочно-правовая система Гарант	Б	Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов	3	Справочно-правовая система Консультант-Плюс	В	Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте В2В;	4	Справочно-правовая система Техэксперт	Г	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;			Д	Сервис правовой информации	1Б2А3Г4В								
Системы		Содержание																																			
1	Справочно-правовые системы	А	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»																																		
2	Справочно-правовая система Гарант	Б	Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов																																		
3	Справочно-правовая система Консультант-Плюс	В	Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте В2В;																																		
4	Справочно-правовая система Техэксперт	Г	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;																																		
		Д	Сервис правовой информации																																		

	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>	1	2	3	4																													
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Для работы с текстовой информацией используются специальные программы, каждая из которых имеет свой набор функций и присущие ей особенности. Соотнесите понятия, связанные с обработкой текста, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Текстовый редактор</td><td>А</td><td>Редактор для вставки формул</td></tr><tr><td>2</td><td>Текстовый файл</td><td>Б</td><td>Самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов, в частности, а также для печати документов</td></tr><tr><td>3</td><td>Текстовый процессор</td><td>В</td><td>Символьная информация</td></tr><tr><td>4</td><td>Структурная единица текста</td><td>Г</td><td>Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста</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>	Понятие		Содержание		1	Текстовый редактор	А	Редактор для вставки формул	2	Текстовый файл	Б	Самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов, в частности, а также для печати документов	3	Текстовый процессор	В	Символьная информация	4	Структурная единица текста	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста			Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста	1	2	3	4					1Б2Д3Г4В
Понятие		Содержание																																
1	Текстовый редактор	А	Редактор для вставки формул																															
2	Текстовый файл	Б	Самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов, в частности, а также для печати документов																															
3	Текстовый процессор	В	Символьная информация																															
4	Структурная единица текста	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста																															
		Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Для обработки текста (работы с текстовыми документами) используются специальные программы – текстовые редакторы (текстовые процессоры). Они позволяют создавать, редактировать, форматировать текст, сохранять и печатать документы. Соотнесите понятия, связанные с обработкой текста, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Лента как интерфейс офисных приложений</td><td>А</td><td>Основной режим работы текстового редактора</td></tr></table>	Понятие		Содержание		1	Лента как интерфейс офисных приложений	А	Основной режим работы текстового редактора	1В2А3Д4Б																								
Понятие		Содержание																																
1	Лента как интерфейс офисных приложений	А	Основной режим работы текстового редактора																															

	2	Ввод-редактирование в текстовом редакторе	Б	Расположение строк (длина строки, междустрочное расстояние, выравнивание текста по краю или по центру строки), размеры полей, страниц	
	3	Редактирование текста	В	Область окна приложения, расположенная между строкой заголовка и окном редактирования документа, на которой размещены команды (пиктограммы) необходимые для работы с содержимым документа	
	4	Формат печатного текста	Г	Редактор для вставки формул	
			Д	Внесение любых изменений в набранный текст	
	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. Текстовый редактор представляет собой компьютерную программу, предназначенную для создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Укажите правильную последовательность основных этапов начала работы в текстовом редакторе: 1) новый файл; 2) открыть; 3) создать; 4) файл. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				4231
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Форматирование текстового документа представляет собой процесс изменения внешнего вида и организации текста, чтобы сделать его более читабельным и привлекательным для визуального восприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов форматирования текстового документа: 1) главная; 2) стиль; 3) шрифт; 4) формат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				1342
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Создать таблицу в текстовом документе можно через меню или с помощью формул. Выбор способа зависит от задачи: нужно создать таблицу с фиксированным размером, задать				42135

	количество строк и столбцов или нарисовать таблицу вручную. Укажите правильную последовательность основных этапов создания таблицы в текстовом документе: 1) количество строк; 2) таблица; 3) количество столбцов; 4) вставка; 5) ввод данных. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Колонтитул – это строка, расположенная на краю полосы набора и содержащая заголовок, имя автора, название произведения, части, главы, параграфы и т. д. Традиционно применяется верхний колонтитул, располагающийся над основным текстом, но иногда применяют боковой и нижний колонтитулы. Укажите правильную последовательность основных этапов создания колонтитулов в текстовом документе: 1) заголовок; 2) вставка; 3) сохранить; 4) колонтитулы; 5) формат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						24513	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. В современные текстовые редакторы можно вставлять рисунки в разных форматах, растровых и векторных. После вставки в текст рисунок превращается в объект текстового файла, и с ним можно проводить различные манипуляции, например, менять размеры, положение, обтекание текстом. Укажите правильную последовательность основных этапов вставки рисунка и его печати в текстовом файле: 1) иллюстрация; 2) файл; 3) рисунок; 4) создать; 5) печать; 6) вставка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» предназначен для осуществления мониторинга и нормирования качества вод поверхностных водных объектов. Какие преимущества разработки программы для экологов Вы можете назвать? Ответ:	Комплекс позволяет выполнять различные виды расчетов по результатам данных отбора проб в различ-						

		ных створах водных объектов и в самих сточных водах
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет выполнять различные виды расчетов по результатам данных отбора проб в различных створах водных объектов и в самих сточных водах. Какие программные модули этой системы Вы можете назвать? Ответ:	Модуль данных, база данных, расчетный модуль
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет рассчитать распространение загрязняющих веществ на любом расстоянии от места выпуска сточных вод. Какие базы данных этой системы Вы можете назвать? Ответ:	Пользовательская база данных, база данных справочной информации, база данных служебной информации
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет рассчитать нормативы допустимых сбросов предприятий-водопользователей в водные объекты. Каким образом характеризуется водопользователь? Ответ:	Таблица «Категории водопользования» содержит списки нормативов, по которым при выполнении расчетов будет определяться качество воды
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» учитывает все необходимые нормативные требования, включая методики, утвержденные приказами Минприроды России, а также нормативы санитарной безопасности. Код водного объекта состоит из 9 цифр. Что они обозначают?	Первые две цифры кодируют бассейновый округ, третья и четвертая цифры содержат код бассейна, пятая и шестая цифры

	Ответ:	(опциональные) обозначают под- бассейн, остальные три цифры коди- руют сам водохо- зяйственный уча- сток
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Данные, являющиеся результатом фиксации некоторой информации, сами могут выступать как источник информации. Информация, извлекаемая из данных, может подвергаться обработке, и результаты обработки фиксируются в виде новых данных. Данные – это: 1) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери; 2) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 3) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении); 4) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера. Ответ: Обоснование:	3 Совокупность фактов и сведений представляется в определенном формализованном виде для последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Назначение баз данных состоит в эффективном хранении, управлении и извлечении информации. Базы данных представляют собой: 1) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении) для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии;	2 Базы данных используются для хранения больших объемов данных в упорядоченном виде, управления данными, анализа данных

	2) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 3) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери; 4) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера. Ответ: Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Система управления базами данных действует как посредник между пользователем и базой данных: принимает запросы, обрабатывает их, обращается к хранимой информации и возвращает нужный результат. Система управления базами данных – это: 1) изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера; 2) совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде (в количественном или качественном выражении) для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии; 3) совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими; 4) поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери. Ответ: Обоснование:	4 Система управления базами данных обеспечивает хранение данных, управление данными, резервное копирование и восстановление, оптимизацию производительности

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Термин «цифровая экология» используется для обозначения применения технологий в изучении экологических систем и обработки данных, а также для изучения того, как технологические разработки помогают собирать, анализировать экологические данные и управлять ими. Примерами цифровой экологии являются: 1) работа эколога в программе 2-ТП воздух; 2) работа эколога в программе 2-ТП водхоз; 3) элементы искусственного интеллекта; 4) работа эколога в программе 2-ТП отходы; 5) работа эколога в программе 4-ОС платежи; 6) беспилотные аппараты. Ответ: Обоснование:	36 Элементы цифровой экологии направлены на создание безопасной эффективной производственной среды
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Для мониторинга состояния окружающей среды, прогнозирования экологических изменений, управления природными ресурсами и экологического образования активно применяется искусственный интеллект. К элементам искусственного интеллекта в экологии можно отнести: 1) программа 2-ТП воздух; 2) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих выбросов в атмосферу; 3) программа 2 -ТП водхоз; 4) нейросети, которые помогают прогнозировать экологические риски; 5) программа 2-ТП отходы; 6) нейросети, которые помогают оценивать объемы загрязняющих сбросов в водные объектов. Ответ: Обоснование:	246 Искусственный интеллект способен обрабатывать большие объемы данных и выявлять закономерности, что позволяет повысить эффективность мониторинга окружающей среды
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие.	1В2А3Б4Г

	Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Данные</td><td>А</td><td>Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими</td></tr><tr><td>2</td><td>Базы данных</td><td>Б</td><td>Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери</td></tr><tr><td>3</td><td>Система управления базами данных</td><td>В</td><td>Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии</td></tr><tr><td>4</td><td>Цифровая информация</td><td>Г</td><td>Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Составление нормативных документов</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>	Понятия		Содержание		1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими	2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери	3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии	4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера			Д	Составление нормативных документов	1	2	3	4					
Понятия		Содержание																																
1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими																															
2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери																															
3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии																															
4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера																															
		Д	Составление нормативных документов																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Сегодня существует немало программных продуктов, связанных с экологическим учетом, общее назначение которых заключается в работе с экологическими процессами и отчетностью. Соотнесите программные продукты, которыми пользуются экологи в своей деятельности, с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Программы</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>2 ТП-отходы</td><td>А</td><td>Программа для сбора экологической информации</td></tr></table>	Программы		Характеристика		1	2 ТП-отходы	А	Программа для сбора экологической информации	1Д2В3Г4Б																								
Программы		Характеристика																																
1	2 ТП-отходы	А	Программа для сбора экологической информации																															

	<table><tr><td>2</td><td>2-ТП водхоз</td><td>Б</td><td>Помогает рассчитать платежи за НВОС</td></tr><tr><td>3</td><td>Модуль природопользователя</td><td>В</td><td>Расчет норматива допустимых сбросов</td></tr><tr><td>4</td><td>НДС-эколог</td><td>Г</td><td>Программа для учета движения отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Программа для учета сточных вод</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>	2	2-ТП водхоз	Б	Помогает рассчитать платежи за НВОС	3	Модуль природопользователя	В	Расчет норматива допустимых сбросов	4	НДС-эколог	Г	Программа для учета движения отходов			Д	Программа для учета сточных вод	1	2	3	4													
2	2-ТП водхоз	Б	Помогает рассчитать платежи за НВОС																															
3	Модуль природопользователя	В	Расчет норматива допустимых сбросов																															
4	НДС-эколог	Г	Программа для учета движения отходов																															
		Д	Программа для учета сточных вод																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Справочно-правовые системы предназначены для формирования информационной основы принятия управленческих решений, обеспечение хозяйствующих субъектов достоверной и полной нормативной и иной информацией. Соотнесите понятия, характеризующие справочные системы, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Системы</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Справочно-правовые системы</td><td>А</td><td>Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»</td></tr><tr><td>2</td><td>Справочно-правовая система Гарант</td><td>Б</td><td>Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов</td></tr><tr><td>3</td><td>Справочно-правовая система Консультант-Плюс</td><td>В</td><td>Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B;</td></tr><tr><td>4</td><td>Справочно-правовая система Техэксперт</td><td>Г</td><td>Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Сервис правовой информации</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>	Системы		Содержание		1	Справочно-правовые системы	А	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»	2	Справочно-правовая система Гарант	Б	Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов	3	Справочно-правовая система Консультант-Плюс	В	Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B;	4	Справочно-правовая система Техэксперт	Г	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;			Д	Сервис правовой информации	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Системы		Содержание																																
1	Справочно-правовые системы	А	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»																															
2	Справочно-правовая система Гарант	Б	Класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы специалистов																															
3	Справочно-правовая система Консультант-Плюс	В	Справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B;																															
4	Справочно-правовая система Техэксперт	Г	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»;																															
		Д	Сервис правовой информации																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Для работы с текстовой информацией используются специальные программы, каждая из которых имеет свой набор функций и присущие ей особенности. Соотнесите понятия, связанные с обработкой текста, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1Б2Д3Г4В																																

	Понятие		Содержание		
	1	Текстовый редактор	А	Редактор для вставки формул	
	2	Текстовый файл	Б	Самостоятельная компьютерная программа или компонент программного комплекса, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов, в частности, а также для печати документов	
	3	Текстовый процессор	В	Символьная информация	
	4	Структурная единица текста	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста	
			Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста	
	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. Для обработки текста (работы с текстовыми документами) используются специальные программы – текстовые редакторы (текстовые процессоры). Они позволяют создавать, редактировать, форматировать текст, сохранять и печатать документы. Соотнесите понятия, связанные с обработкой текста, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	1В2А3Д4Б																								
<table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Содержание</td></tr><tr><td>1</td><td>Лента как интерфейс офисных приложений</td><td>А</td><td>Основной режим работы текстового редактора</td></tr><tr><td>2</td><td>Ввод-редактирование в текстовом редакторе</td><td>Б</td><td>Расположение строк (длина строки, междустрочное расстояние, выравнивание текста по краю или по центру строки), размеры полей, страниц</td></tr><tr><td>3</td><td>Редактирование текста</td><td>В</td><td>Область окна приложения, расположенная между строкой заголовка и окном редактирования документа, на которой размещены команды (пиктограммы) необходимые для работы с содержимым документа</td></tr><tr><td>4</td><td>Формат печатного текста</td><td>Г</td><td>Редактор для вставки формул</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Внесение любых изменений в набранный текст</td></tr></table>			Понятие		Содержание		1	Лента как интерфейс офисных приложений	А	Основной режим работы текстового редактора	2	Ввод-редактирование в текстовом редакторе	Б	Расположение строк (длина строки, междустрочное расстояние, выравнивание текста по краю или по центру строки), размеры полей, страниц	3	Редактирование текста	В	Область окна приложения, расположенная между строкой заголовка и окном редактирования документа, на которой размещены команды (пиктограммы) необходимые для работы с содержимым документа	4	Формат печатного текста	Г	Редактор для вставки формул			Д	Внесение любых изменений в набранный текст
Понятие		Содержание																								
1	Лента как интерфейс офисных приложений	А	Основной режим работы текстового редактора																							
2	Ввод-редактирование в текстовом редакторе	Б	Расположение строк (длина строки, междустрочное расстояние, выравнивание текста по краю или по центру строки), размеры полей, страниц																							
3	Редактирование текста	В	Область окна приложения, расположенная между строкой заголовка и окном редактирования документа, на которой размещены команды (пиктограммы) необходимые для работы с содержимым документа																							
4	Формат печатного текста	Г	Редактор для вставки формул																							
		Д	Внесение любых изменений в набранный текст																							

	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>	1	2	3	4					
1	2	3	4							
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности										
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Текстовый редактор представляет собой компьютерную программу, предназначенную для создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Укажите правильную последовательность основных этапов начала работы в текстовом редакторе: 1) новый файл; 2) открыть; 3) создать; 4) файл. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					4231				
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Форматирование текстового документа представляет собой процесс изменения внешнего вида и организации текста, чтобы сделать его более читабельным и привлекательным для визуального восприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов форматирования текстового документа: 1) главная; 2) стиль; 3) шрифт; 4) формат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1342				
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Создать таблицу в текстовом документе можно через меню или с помощью формул. Выбор способа зависит от задачи: нужно создать таблицу с фиксированным размером, задать количество строк и столбцов или нарисовать таблицу вручную. Укажите правильную последовательность основных этапов создания таблицы в текстовом документе: 1) количество строк; 2) таблица; 3) количество столбцов; 4) вставка; 5) ввод данных. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42135			
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Колонтитул – это строка, расположенная на краю полосы набора и содержащая заголовок, имя автора, название произ-	24513								

	ведения, части, главы, параграфы и т. д. Традиционно применяется верхний колонтитул, располагающийся над основным текстом, но иногда применяют боковой и нижний колонтитулы. Укажите правильную последовательность основных этапов создания колонтитулов в текстовом документе: 1) заголовок; 2) вставка; 3) сохранить; 4) колонтитулы; 5) формат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. В современные текстовые редакторы можно вставлять рисунки в разных форматах, растровых и векторных. После вставки в текст рисунок превращается в объект текстового файла, и с ним можно проводить различные манипуляции, например, менять размеры, положение, обтекание текстом. Укажите правильную последовательность основных этапов вставки рисунка и его печати в текстовом файле: 1) иллюстрация; 2) файл; 3) рисунок; 4) создать; 5) печать; 6) вставка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» предназначен для осуществления мониторинга и нормирования качества вод поверхностных водных объектов. Какие преимущества разработки программы для экологов Вы можете назвать? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Комплекс позволяет выполнять различные виды расчетов по результатам данных отбора проб в различных створах водных объектов и в самих сточных водах	
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет выполнять различные виды расчетов по результатам данных отбора проб в различных створах водных объектов и в самих сточных водах. Какие программные модули этой системы Вы можете назвать? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						Модуль данных, база данных, расчетный модуль	

18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет рассчитать распространение загрязняющих веществ на любом расстоянии от места выпуска сточных вод. Какие базы данных этой системы Вы можете назвать? Ответ:	Пользовательская база данных, база данных справочной информации, база данных служебной информации
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» позволяет рассчитать нормативы допустимых сбросов предприятий-водопользователей в водные объекты. Каким образом характеризуется водопользователь? Ответ:	Таблица «Категории водопользования» содержит списки нормативов, по которым при выполнении расчетов будет определяться качество воды
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Программный комплекс «НДС-ЭКОЛОГ» учитывает все необходимые нормативные требования, включая методики, утвержденные приказами Минприроды России, а также нормативы санитарной безопасности. Код водного объекта состоит из 9 цифр. Что они обозначают? Ответ:	Первые две цифры кодируют бассейновый округ, третья и четвертая цифры содержат код бассейна, пятая и шестая цифры (опциональные) обозначают подбассейн, остальные три цифры кодируют сам водохозяйственный участок
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий 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. Аппаратные средства выполняют различные функции – от обработки данных до хранения информации и взаимодействия с внешним миром. К аппаратным средствам относятся: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части; 3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	2
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Внедрение квантовых технологий открывает новые возможности для обработки информации, анализа данных и оптимизации процессов, когда традиционные вычислительные методы сталкиваются с ограничениями. Квантовые технологии – это: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части; 3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	1
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Программное обеспечение предназначено для решения определенных задач – от управления аппаратными средствами компьютера до выполнения прикладных задач пользователя. К программному обеспечению относится: 1) создание вычислительных систем, основанные на новых принципах передачи большого массива данных; 2) компьютеры и их составные части;	3

	3) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули, операционные системы и системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов. Ответ: Обоснование:	настройки и эксплуатации
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Аппаратные технологии представляют собой физические компоненты, которые обеспечивают функционирование цифровых или автоматизированных систем. К аппаратным технологиям относится: 1) приобретенные программы, исходные, объектные, загрузочные модули; 2) вычислительные блоки; 3) графические процессоры; 4) операционные системы и системные программы; 5) технологии цифровизации производственных процессов; 6) персональные компьютеры. Ответ: Обоснование:	23 Примеры аппаратных технологий можно найти в сфере искусственного интеллекта, автоматизации производства, аппаратного ускорения и виртуализации
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Технологии искусственного интеллекта представляют собой совокупность технологий, направленных на то, чтобы машины могли выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. К технологиям искусственного интеллекта относятся: 1) персональные компьютеры; 2) вычислительные блоки; 3) системные программы; 4) технологии цифровизации производственных процессов; 5) нейроморфные чипы; 6) графические процессоры. Ответ: Обоснование:	256 Технологии искусственного интеллекта включают несколько направлений, которые связаны с машинным обучением, обработкой естественного языка, робототехникой

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																																		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Данные</td><td>А</td><td>Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими</td></tr><tr><td>2</td><td>Базы данных</td><td>Б</td><td>Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери</td></tr><tr><td>3</td><td>Система управления базами данных</td><td>В</td><td>Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии</td></tr><tr><td>4</td><td>Цифровая информация</td><td>Г</td><td>Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Составление нормативных документов</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>	Понятия		Содержание		1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими	2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери	3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии	4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера			Д	Составление нормативных документов	1	2	3	4					1В2А3Б4Г
Понятия		Содержание																																
1	Данные	А	Совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения данных и манипулирования ими																															
2	Базы данных	Б	Поддержка различных операций с данными, включая ввод, хранение, манипулирование, обработку запросов, поиск, выборку, сортировку, обновление, сохранение целостности и защиту данных от несанкционированного доступа или потери																															
3	Система управления базами данных	В	Совокупность фактов и сведений, представленных в каком-либо формализованном виде для их последующего использования в какой-либо области человеческой деятельности, например, в сфере экологии																															
4	Цифровая информация	Г	Изображение, созданное с использованием компьютерной программы с нуля; либо изображение (слайд, фотография), преобразованное в электронную информацию для того, чтобы просматривать, редактировать и управлять им на экране компьютера																															
		Д	Составление нормативных документов																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, помогает снизить издержки и ускорить процессы (меньше ручной работы, рутинные операции берут на себя системы). Соотнесите понятия,	1Б2А3Г4В																																

	характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
	Понятия		Содержание	
	1	Нормативное регулирование цифровой среды	А	Является создание конкурентоспособной, устойчивой и безопасной инфраструктуры высокоскоростной передачи данных, доступной для всех граждан, бизнеса и органов власти
	2	Информационная инфраструктура	Б	Предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации
	3	Информационная безопасность	В	Создание благоприятных условий для развития стартапов, разрабатывающих решения в сфере информационных технологий, поддержке отечественных компаний – лидеров рынка ИТ и стимулировании спроса на их решения, а также развитии перспективных высокотехнологичных направлений, таких как квантовые коммуникации, квантовые вычисления, мобильные сети связи пятого поколения (5G)
	4	Цифровые технологии	Г	Обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры, конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности и построена эффективная система защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности
			Д	Составление нормативных документов
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):			
	1		2	
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для улучшения качества услуг.			
	1Д2Г3А4В			

	Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Интернет вещей</td><td>А</td><td>Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами</td></tr><tr><td>2</td><td>Искусственный интеллект</td><td>Б</td><td>Управление технологией</td></tr><tr><td>3</td><td>Большие данные</td><td>В</td><td>Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию</td></tr><tr><td>4</td><td>Блокчейн</td><td>Г</td><td>Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой</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>				Понятия		Содержание		1	Интернет вещей	А	Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами	2	Искусственный интеллект	Б	Управление технологией	3	Большие данные	В	Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию	4	Блокчейн	Г	Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ			Д	Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой	1	2	3	4				
Понятия		Содержание																																		
1	Интернет вещей	А	Обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами																																	
2	Искусственный интеллект	Б	Управление технологией																																	
3	Большие данные	В	Выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию																																	
4	Блокчейн	Г	Свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ																																	
		Д	Концепция сети передачи данных между физическими объектами («вещами»), оснащенными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой																																	
1	2	3	4																																	
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, помогает создать новые возможности (новые рынки, новые продукты, новую ценность для клиента). Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятия</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Поисковая система</td><td>А</td><td>Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи</td></tr></table>			Понятия		Содержание		1	Поисковая система	А	Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи	1Б2В3А4Д																								
Понятия		Содержание																																		
1	Поисковая система	А	Алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи																																	

			поиска в обширной коллекции доступных данных		
	2	Текстовый файл	Б	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста	
	3	Краулер	В	Символьная информация	
	4	Структурная единица текста	Г	Система хранения данных	
			Д	Поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика	
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. Цифровизация, связанная с преобразованием рабочих процессов и данных в цифровой формат, включает в себя применение цифровых технологий для оптимизации производства и повышения эффективности работы предприятий. Соотнесите понятия, характеризующие категории процесса цифровизации, с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				1Б2Д3Г4В																								
		<table><tr><td colspan="2">Понятия</td><td colspan="2">Содержание</td></tr><tr><td>1</td><td>Контекстные вкладки</td><td>А</td><td>Операционный показатель системы хранения</td></tr><tr><td>2</td><td>Текстовый файл</td><td>Б</td><td>Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом</td></tr><tr><td>3</td><td>Текстовый процессор</td><td>В</td><td>Набор «интеллектуальных кнопок», которые появляются, когда в них возникает необходимость, и позволяют выбрать наиболее быстрый способ выполнения задачи</td></tr><tr><td>4</td><td>Смарт-теги</td><td>Г</td><td>Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста</td></tr></table>				Понятия		Содержание		1	Контекстные вкладки	А	Операционный показатель системы хранения	2	Текстовый файл	Б	Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом	3	Текстовый процессор	В	Набор «интеллектуальных кнопок», которые появляются, когда в них возникает необходимость, и позволяют выбрать наиболее быстрый способ выполнения задачи	4	Смарт-теги	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста			Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста
Понятия		Содержание																											
1	Контекстные вкладки	А	Операционный показатель системы хранения																										
2	Текстовый файл	Б	Вкладки, позволяющие работать с элементом, который выделен на странице, например, с таблицей, изображением или графическим объектом																										
3	Текстовый процессор	В	Набор «интеллектуальных кнопок», которые появляются, когда в них возникает необходимость, и позволяют выбрать наиболее быстрый способ выполнения задачи																										
4	Смарт-теги	Г	Первоначально специализированное устройство, позже компьютерная программа, используемая для набора, сохранения, редактирования и печати текста																										
		Д	Разновидность компьютерного файла, структурированного как последовательность строк электронного текста																										

	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>	1	2	3	4					
1	2	3	4							
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности										
11	Прочитайте текст и установите последовательность. К настоящему времени информационные технологии прошли несколько эволюционных этапов, смена которых определялась развитием научно-технического прогресса, появлением новых технических средств обработки информации. Укажите правильную последовательность исторических этапов развития информационных технологий (применительно к характерному для этих этапов оборудования): 1) пишущая машинка; 2) почта; 3) персональный компьютер; 4) ламповые ЭВМ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2143				
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Воспроизводство ресурсов в условиях цифровизации предполагает изменение традиционных фаз воспроизводства. Структура создаваемых экономических благ расширяется за счет появления новых цифровых услуг. Укажите правильную последовательность основных этапов воспроизводства ресурсов в условиях цифровизации: 1) потребление; 2) распределение; 3) обмен; 4) производство. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					4231				
13	Прочитайте текст и установите последовательность. История развития цифровизации включает процессы, связанные с внедрением информационно-коммуникационных технологий в различные сферы общества и экономики. Укажите правильную последовательность основных этапов развития цифровизации (применительно к характерным для этих этапов понятий): 1) термин «Цифровизация»; 2) термин «Цифровая экономика»; 3) термин «Цифровая платформа»; 4) термин «Искусственный интеллект»; 5) термин «Цифровое развитие». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						53241			
14	Прочитайте текст и установите последовательность.	14325								

	Цифровая модернизация предприятия представляет собой не просто внедрение новых ИТ-решений, а пересмотр организационной культуры, процессов и стратегий. Она может происходить на различных уровнях: от локальных изменений в конкретных подразделениях до полного пересмотра всей структуры предприятия. Укажите правильную последовательность основных этапов цифровой модернизации предприятий природопользования: 1) аудит производственных мощностей; 2) замена оборудования; 3) составление плана по снижению загрязнителей; 4) замер загрязняющих веществ; 5) формирование экологического отчета работы оборудования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Цифровизация при проведении реконструкции природоохранного оборудования характеризует внедрение цифровых технологий в процессы проектирования, управления и обслуживания производственных систем. Укажите правильную последовательность основных этапов процесса цифровизации при проведении реконструкции природоохранного оборудования: 1) разработка цифры экологической экспертизы работ оборудования; 2) разработка цифры используемых объемов ресурсов; 3) разработка цифры проектной документации; 4) разработка цифры сметы расходов на приобретение оборудования; 5) разработка цифры производительности оборудования; 6) разработка цифры согласования проектной документации на работу оборудования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							523416
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии обосновали план цифровизации при очистке сточных вод с целью повышения их эффективности, надежности и соответствия экологическим стандартам. Что включает в себя цифровизация процессов очистки сточных вод? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							Цифровизация процессов очистки сточных вод включает в себя электронные данные по загрязняющим веществам

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии проведены исследования качества сточных вод от технологического оборудования. По взвешенным веществам зафиксированы превышения допустимых показателей, что негативно отражается на качестве водных ресурсов. Как будет использоваться цифровизация в этом процессе? Ответ:	В цифровой формат нужно перевести показатель «Опасность работы технологического оборудования»
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии принято решение по внедрению цифрового двойника системы очистки воды и повышению энергоэффективности водоочистных сооружений. С какой целью нужен цифровой двойник? Ответ:	Основная цель – мониторинг экологичности производства и удаление загрязняющих веществ в сбросах сточных вод
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Внедрив эко-принципы в технологические процессы, сотрудники производственной компании снизили экологическую нагрузку и сохранили высокие стандарты качества продукции. В результате цифровизации процессов удалось оптимизировать рецепты автоматической мойки некоторых единиц производственного оборудования так, что при сохранении качества продолжительность процесса снизилась вдвое. Объем потребляемой чистой воды уменьшился в 4 раза в сравнении с исходными настройками. Как можно охарактеризовать данный проект? Ответ:	Цифровизация позволила «увидеть» технологический процесс и сократить количество ресурсов для осуществления технологии
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В результате цифровизации производственной технологии было выявлено, что суммарные текущие годовые затраты предприятия на природоохранные цели составили 1000 д.е., а	Доля природоохранных затрат предприятия: $1000 \text{ д.е.} / 10000 \text{ д.е.} \times 100 = 10 \%$

	общая сумма производственных затрат – 10000 д.е. Соответствует ли показатель рекомендуемым природоохранным затратам (не менее 20 % от суммарных затрат предприятия)? Ответ:	Полученный результат не соответствует, т. к. рекомендуется на природоохранную деятельность не менее 20 % от суммарных затрат предприятия
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий		
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. Рабочая конструкторская документация представляет собой совокупность графических и текстовых документов, которые определяют состав и устройство изделия, содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации. Рабочая конструкторская документация включает: 1) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 2) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними. Ответ: Обоснование:	2
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Проектная конструкторская документация представляет собой комплект документов, в который входят чертежи, схемы, описания, спецификации и другие материалы, необходимые для производства, сборки и эксплуатации изделия или объекта. Проектная конструкторская документация включает: 1) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного	3
		Проектная конструкторская документация, по сути, это инструкция для инженеров и других специалистов,

	производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия; 2) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 3) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 4) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части. Ответ: Обоснование:	помогающая реализовать идею в реальности
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Схемы технологического процесса используются для изучения процесса, моделирования процесса, документирования и обеспечения контроля качества. В общем виде схема технологического процесса представляет собой: 1) документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними; 2) законченную часть процесса разработки конструкторской документации, состоящую из этапов выполнения работ и характеризующуюся достижением заданного результата; 3) порядок расположения символов данных, позволяющий распознавать их составные части; 4) документацию, выполненную на стадиях опытного образца (опытной партии) серийного (массового) и единичного производства и предназначенную для изготовления, эксплуатации, ремонта (модернизации) и утилизации изделия. Ответ: Обоснование:	1 На схеме технологического процесса изображается весь технологический цикл – от исходного сырья до готовой продукции
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В результате сбоя в работе технических систем, промышленных объектов или транспорта происходят аварии, угрожающие жизни и здоровью людей, а также разрушаются технические объекты и наносится негативное влияние на окружающую среду. К авариям относится:	14 Авария представляет собой непредвиденное событие, которое приводит к повреждениям,

	1) опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей; 2) вывод из строя оборудования природоохранного назначения; 3) противоправное деяние, нарушающее природоохранное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека; 4) происшествие, приводящее к разрушению или повреждению зданий, сооружений, нанесению ущерба окружающей среде; 5) разрушительное природное явление, которое может привести к гибели людей и уничтожению материальных ценностей; 6) частичная или полная утрата объектом своих первоначальных технических характеристик и потребительских свойств. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	разрушениям или травмам
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Проектная авария – это авария, для которой в проекте объекта определены исходные события и конечные состояния, а также предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение ее последствий установленными для таких аварий пределами. Проектная авария должна включать в себя следующие элементы: 1) нормированные концентрации загрязняющих веществ; 2) исходные данные для запуска процесса опасности; 3) алгоритм протекания опасного процесса; 4) утвержденные концентрации загрязняющих веществ; 5) конечные результаты деятельности опасного события; 6) лимитные показатели концентраций загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	235 Проектная авария должна включать в себя несколько ключевых элементов, чтобы эффективно управлять рисками и минимизировать последствия
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие.	1Д2А3Г4В

	Опасность – это потенциальная угроза, способная привести к негативным последствиям, таким как ущерб здоровью, имуществу, окружающей среде или обществу в целом. Для характеристики опасности используются различные категории. Соотнесите категории опасности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории опасности</th><th colspan="2">Характеристика категории</th></tr><tr><td>1</td><td>Взрыв</td><td>А</td><td>Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан</td></tr><tr><td>2</td><td>Пожар</td><td>Б</td><td>Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей</td></tr><tr><td>3</td><td>Пролив</td><td>В</td><td>Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Удар</td><td>Г</td><td>Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов</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>	Категории опасности		Характеристика категории		1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан	2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей	3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды	4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ			Д	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов	1	2	3	4					
Категории опасности		Характеристика категории																																
1	Взрыв	А	Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан																															
2	Пожар	Б	Распространение аварийно химически опасных веществ с концентрациями, вызывающими поражения незащищенных людей																															
3	Пролив	В	Распространяющаяся со сверхзвуковой скоростью переходная область в среде, в которой происходит резкое увеличение плотности, давления и скорости среды																															
4	Удар	Г	Вытекание при разгерметизации из технологических установок аварийно химически опасных веществ																															
		Д	Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Авария представляет собой повреждение, выход из строя какого-либо механизма, оборудования во время его работы, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению сооружений, оборудования, а также наносящее ущерб окружающей среде. Соотнесите виды аварий с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды аварий</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Гидродинамическая авария</td><td>А</td><td>Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности</td></tr><tr><td>2</td><td>Запроектная авария</td><td>Б</td><td>Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ</td></tr><tr><td>3</td><td>Проектная авария</td><td>В</td><td>Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации</td></tr><tr><td>4</td><td>Химическая авария</td><td>Г</td><td>Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании</td></tr></table>	Виды аварий		Характеристика		1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности	2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ	3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации	4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании	1В2Г3А4Б												
Виды аварий		Характеристика																																
1	Гидродинамическая авария	А	Проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности																															
2	Запроектная авария	Б	Сопровождается проливом или выбросом аварийно опасных веществ																															
3	Проектная авария	В	Связана с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации																															
4	Химическая авария	Г	Вызвана факторами, которые не учитывались в проектировании																															

		Д	Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием																																		
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. Технологический процесс представляет собой упорядоченную последовательность взаимосвязанных действий, направленных на достижение результата – получение продукта. Для оценки технологических процессов используются различные параметры. Соотнесите параметры оценки технологических процессов с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Параметры</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Входные параметры при оценке технологических процессов</td><td>А</td><td>Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс</td></tr><tr><td>2</td><td>Выходные параметры при оценке технологических процессов</td><td>Б</td><td>Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс</td></tr><tr><td>3</td><td>Агрегированные данные по экологической безопасности</td><td>В</td><td>Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации</td></tr><tr><td>4</td><td>Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов</td><td>Г</td><td>Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)</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>				Параметры		Содержание		1	Входные параметры при оценке технологических процессов	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс	2	Выходные параметры при оценке технологических процессов	Б	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс	3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	4	Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов	Г	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция			Д	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)	1	2	3	4					1Г2ДЗБ4А
Параметры		Содержание																																			
1	Входные параметры при оценке технологических процессов	А	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс																																		
2	Выходные параметры при оценке технологических процессов	Б	Параметры, имеющие случайную природу или принимающие такой характер ввиду отсутствия методов и средств, фиксирующих их изменение и влияние на технологический процесс																																		
3	Агрегированные данные по экологической безопасности	В	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																																		
4	Влияющие нерегулируемые параметры при оценке технологических процессов	Г	Параметры сырья, материалов и комплектующих изделий, из которых производится продукция																																		
		Д	Относительные данные или информация одного типа, полученные из различных источников, собранные и представленные в виде комплексного показателя (параметра)																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствие.				1Г2ВЗБ4Д																																

	Экологически чистое производство – это подход, направленный на снижение негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду за счет внедрения устойчивых методов, технологий и законодательного регулирования. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Техническое состояние</td><td>А</td><td>Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации</td></tr><tr><td>2</td><td>Безопасность продукции</td><td>Б</td><td>Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск</td></tr><tr><td>3</td><td>Безотходная технология</td><td>В</td><td>Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются</td></tr><tr><td>4</td><td>Безотходное производство</td><td>Г</td><td>Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Форма ресурсосберегающей организации производства продукции</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>	Понятие		Определение		1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации	2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск	3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются	4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства			Д	Форма ресурсосберегающей организации производства продукции	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Техническое состояние	А	Принятие конкретного варианта решения, постановку цели и разработку плана ее реализации																															
2	Безопасность продукции	Б	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск																															
3	Безотходная технология	В	Метод производства продукции, при котором сырьевые ресурсы рационально и комплексно используются																															
4	Безотходное производство	Г	Совокупность свойств, подверженных изменению в процессе производства																															
		Д	Форма ресурсосберегающей организации производства продукции																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Комплекс мероприятий, направленных на предотвращение аварий, несчастных случаев и минимизацию рисков для работников, оборудования и окружающей среды в результате использования техники и технологий, характеризует техническую безопасность предприятия. Соотнесите категории безаварийности с соответствующими им характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Категории безаварийности</th><th colspan="2">Характеристика категорий</th></tr><tr><td>1</td><td>Технический контроль</td><td>А</td><td>Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств</td></tr><tr><td>2</td><td>Неразрушающий контроль</td><td>Б</td><td>Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям</td></tr><tr><td>3</td><td>Технологическая инструкция</td><td>В</td><td>Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть</td></tr></table>	Категории безаварийности		Характеристика категорий		1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств	2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям	3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть	1Б2А3В4Д																
Категории безаварийности		Характеристика категорий																																
1	Технический контроль	А	Документ, предназначенный на решение задач контроля объекта с указанием последовательности операций контроля, их параметров и средств																															
2	Неразрушающий контроль	Б	Проверка соответствия объекта контроля, диагностики или мониторинга установленным техническим требованиям																															
3	Технологическая инструкция	В	Проверка, контроль, оценка надежности, параметров и свойств технических устройств, зданий и сооружений, при которых не должна быть																															

				нарушена их пригодность к применению и эксплуатации	
	4	Технологическая карта	Г	Параметры, фиксирующие изменение показателей загрязнителей и влияние на технологический процесс	
			Д	Документ в виде карты, таблицы, инструкции, который содержит основные данные технической документации, операций и средств контроля	
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. Авария на производстве – это внезапно случившееся неконтролируемое событие, в ходе которого происходит полное или частичное разрушение промышленного объекта, создается угроза здоровью и безопасности людей, страдает окружающая среда, а предприятие несет большие материальные убытки. Укажите правильную последовательность действий работников при аварии на производстве: 1) сообщить об аварии службам спасения; 2) принять меры по эвакуации сотрудников; 3) известить руководителя; 4) принять меры по отключению энергоснабжения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				3214
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Пожар на производстве относится к негативным факторам, поскольку он может привести к травмам, отравлению, гибели людей и порче материальных ценностей. Укажите правильную последовательность действий работников при возникновении пожара на производстве: 1) остановить производственный процесс; 2) приступить к тушению пожара; 3) принять меры по эвакуации сотрудников; 4) вызвать пожарную охрану. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				1432
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение водного объекта представляет собой процесс внесения загрязняющих веществ в водные объекты, включая реки, озера, подземные воды, что приводит к изменению физических, химических и биологических свойств воды, отрицательно влияя на экосистемы и здоровье человека. Укажите				24153

	правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения водного объекта: 1) обратиться в Роспотребнадзор; 2) определить признаки загрязнения; 3) проводить мониторинг загрязнения; 4) зафиксировать загрязнение; 5) доказать факт загрязнения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте и установите последовательность. Загрязнение воздуха связано с изменением естественного состава атмосферы из-за попадания в нее вредных веществ. К загрязнителям относятся газы (диоксид углерода, оксиды азота, диоксид серы и т. п.), частицы (органические и неорганические), биологические молекулы. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения воздуха: 1) отключить энергоснабжение; 2) уточнить расстояние до источника выброса; 3) надеть защитную маску; 4) уточнить направление ветра; 5) уточнить время аварии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						52431	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Загрязнение почвы представляет собой процесс, во время которого в грунте накапливаются вредные для живых организмов вещества. В их числе – химикаты, тяжелые металлы, патогенные микроорганизмы, нефтепродукты, отходы производства и бытовой деятельности. Укажите правильную последовательность действий при обнаружении загрязнения почвы: 1) транспортировать образцы почвы до лаборатории; 2) провести отбор проб почвы; 3) документирование лабораторных исследований; 4) провести лабораторное исследование; 5) оформление результатов; 6) сопоставление результатов исследований с контрольными цифрами. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							214635
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Предприятие разработало проект НДТ. В качестве предупреждения аварийности были разработаны критерии по определению комплексных воздействий на окружающую среду. Укажите последствия проявления комплексных воздействий на окружающую среду.	В технологическом цикле одновременно образуются выбросы, сбросы и отходы, которые могут вызвать непредсказуемые						

	Ответ:	сдвиги в окружающей среде с возникновением нежелательных побочных эффектов и проблем
17	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Аварийность производства характеризует возникновение аварийных ситуаций на предприятии, которые угрожают здоровью и безопасности сотрудников или производству. Какие причины возникновения и последствия гидродинамических аварий? Ответ:	Причины возникновения: прорывы плотин, аварии на водоводах, затопление помещений. Последствия: разрушения конструкций, наводнения, угроза жизни и здоровью людей
18	Прочитайте текст и запишите обоснованный развернутый ответ. Аварийность производства – это нештатные ситуации в работе производственного объекта, в результате которых повреждаются помещения, разрушается оборудование и инфраструктура, наносится экологический ущерб. Какие причины возникновения и последствия механических аварий? Ответ:	Причины возникновения: износ оборудования, ошибки операторов, недостаточная квалификация сотрудников. Последствия: травмы работников, выход из строя оборудования, материальный ущерб
19	Прочитайте текст и запишите ответ. В районе реки обнаружены высокие уровни загрязнения тяжелыми металлами. Проведенные исследования показали, что концентрация свинца в воде составляет 0,05 мг/л, что превышает допустимую норму (0,01 мг/л). Определите, насколько превышена допустимая норма свинца в воде. Оцените экологический риск для местной экосистемы, учитывая, что уровень свинца выше допустимого значения может негативно сказаться на здоровье водных организмов. Контрольный параметр для содержания металлов в воде – 0,03 мг/л. Ответ:	Превышение допустимой нормы свинца в воде: $0,05 \text{ мг/л} - 0,01 \text{ мг/л} = 0,04 \text{ мг/л}$ Уровень риска можно оценить как высокий, поскольку $0,04 \text{ мг/л} > 0,03 \text{ мг/л}$

20	Прочитайте текст и запишите ответ. На предприятии в течение месяца было произведено 10000 единиц продукции. За этот период произошло 5 аварий. Определите: 1) количество аварий на 1000 единиц продукции; 2) общее количество безаварийных единиц продукции; 3) степень безаварийности технологического процесса. Ответ: _____ _____ _____ _____ _____	Количество аварий на 1000 единиц продукции: $5 / 10000 \times 1000 = 0,5$ Общее количество безаварийных единиц продукции: $10000 - 5 = 9995$ ед. Степень безаварийности технологического процесса: $9995 / 10000 \times 100 \% = 99,95 \%$

ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности 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. Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой обязательный экологический платеж, который вносят предприятия за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы в водные объекты и размещение отходов на полигонах. Плата за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ вносится лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) аренды стационарного источника; 2) регистрации стационарного источника; 3) нахождения стационарного источника; 4) использования стационарного источника. Ответ: _____ Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____	3	Местом нахождения стационарного источника загрязнения считается место его государственного учета
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов взимается в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции последующих изменений и дополнений) и Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в редакции последующих изменений и дополнений). Плата за размещение отходов производства и потребления вносится лицами, обязанными вносить плату, по месту: 1) нахождения объекта размещения отходов производства и потребления;	1	Объект размещения отходов представляет собой специально оборудованное сооружение (полигон), предназначенное для размещения отходов

	2) регистрации объекта размещения отходов производства и потребления; 3) аренды объекта размещения отходов производства и потребления; 4) использования объекта размещения отходов производства и потребления. Ответ: Обоснование:	
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду по итогам отчетного периода выступает объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления. Эти данные определяются по результатам: 1) комплексного экологического разрешения; 2) производственного экологического контроля; 3) декларации о воздействии на окружающую среду; 4) нормативов образования отходов и лимиты на их размещение. Ответ: Обоснование:	2 Платежная база для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду определяется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно на основе данных производственного экологического контроля
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Плата за негативное воздействие на окружающую среду по своему содержанию представляет собой денежную компенсацию, взимаемую с природопользователей за загрязнение окружающей среды. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду выступает: 1) масса вторичных продуктов; 2) объем выбросов загрязняющих веществ; 3) количество производимой продукции; 4) масса размещенных в отчетном периоде отходов; 5) объем образуемых продуктов; 6) масса сбросов загрязняющих веществ. Ответ: Обоснование:	246 Информация о платежной базе представляется за отчетный период в составе декларации о плате за негативное воздействие

5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. За негативное воздействие на окружающую среду обязаны платить все юридические лица и индивидуальные предприниматели, чья деятельность приводит к загрязнению воздуха, воды или почвы. Плата за негативное воздействие на окружающую среду исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия: 1) размещение отходов производства и потребления; 2) предотвращенный экологический ущерб; 3) сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; 4) за проведение мелиоративных мероприятий; 5) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; 6) за проведение расчистки русел рек. Ответ: Обоснование:	135 Плата за негативное воздействие на окружающую среду представляет собой форму возмещения экономического ущерба от такого воздействия																								
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия																										
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экономическое регулирование природоохранной деятельности представляет собой совокупность мер, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и рационального природопользования. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Плата за утилизацию отходов</td><td>А</td><td>Процесс, направленный на повторное использование материалов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за захоронение отходов</td><td>Б</td><td>Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах</td></tr><tr><td>3</td><td>Утилизация</td><td>В</td><td>Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах</td></tr><tr><td>4</td><td>Рециркуляция</td><td>Г</td><td>Процесс переработки отходов в новые материалы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Процесс взыскания задолженностей</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов	2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах	3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах	4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы			Д	Процесс взыскания задолженностей	1Б2В3А4Г
Понятие		Определение																								
1	Плата за утилизацию отходов	А	Процесс, направленный на повторное использование материалов																							
2	Плата за захоронение отходов	Б	Плата, взимаемая за размещение отходов на специальных объектах																							
3	Утилизация	В	Плата, связанная с захоронением отходов на полигонах																							
4	Рециркуляция	Г	Процесс переработки отходов в новые материалы																							
		Д	Процесс взыскания задолженностей																							

	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. Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия проводят с целью соблюдения им экологических требований действующего законодательства. Соотнесите понятия в области экономического регулирования природоохранной деятельности с их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Класс опасности отходов</td><td>А</td><td>Увеличивает или уменьшает стоимость услуг</td></tr><tr><td>2</td><td>Объем отходов</td><td>Б</td><td>Определяет степень вреда для экологии</td></tr><tr><td>3</td><td>Региональные тарифы</td><td>В</td><td>Зависит от местных нормативов</td></tr><tr><td>4</td><td>Наличие лицензии на утилизацию</td><td>Г</td><td>Влияет на общую сумму платежа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Увеличивают авансовые платежи</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>				Понятие		Характеристика		1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг	2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии	3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов	4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа			Д	Увеличивают авансовые платежи	1	2	3	4					1Б2В3Г4А
Понятие		Характеристика																																			
1	Класс опасности отходов	А	Увеличивает или уменьшает стоимость услуг																																		
2	Объем отходов	Б	Определяет степень вреда для экологии																																		
3	Региональные тарифы	В	Зависит от местных нормативов																																		
4	Наличие лицензии на утилизацию	Г	Влияет на общую сумму платежа																																		
		Д	Увеличивают авансовые платежи																																		
1	2	3	4																																		
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Отходы предприятия (промышленные отходы) – это любые остатки сырья, материалов или продуктов, возникшие в ходе производственной деятельности. Они более не могут использоваться по прямому назначению без дополнительной обработки или подлежат удалению. Соотнесите виды отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, с их характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды отходов</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>1</td><td>Твердые отходы</td><td>А</td><td>Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами</td></tr><tr><td>2</td><td>Жидкие отходы</td><td>Б</td><td>Отходы, которые можно повторно использовать в производстве</td></tr><tr><td>3</td><td>Опасные отходы</td><td>В</td><td>Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации</td></tr></table>				Виды отходов		Характеристика		1	Твердые отходы	А	Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами	2	Жидкие отходы	Б	Отходы, которые можно повторно использовать в производстве	3	Опасные отходы	В	Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации	1Г2А3В4Б																
Виды отходов		Характеристика																																			
1	Твердые отходы	А	Загрязненная вода с растворенными или содержащимися в ней продуктами жизнедеятельности и прочими веществами																																		
2	Жидкие отходы	Б	Отходы, которые можно повторно использовать в производстве																																		
3	Опасные отходы	В	Отходы, содержащие вредные вещества и требующие специальной утилизации																																		

	<table><tr><td>4</td><td>Перерабатываемые отходы</td><td>Г</td><td>Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Компонент природной среды</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>	4	Перерабатываемые отходы	Г	Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения			Д	Компонент природной среды	1	2	3	4																					
4	Перерабатываемые отходы	Г	Отходы, которые не подлежат переработке и требуют захоронения																															
		Д	Компонент природной среды																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду взимаются с хозяйствующих субъектов во исполнение ими финансово-правовых обязательств (обязанностей), возникающих из осуществления такой деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду. Соотнесите виды платы за негативное воздействие на окружающую среду с характеризующими их примерами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Виды платы</th><th colspan="2">Примеры</th></tr><tr><td>1</td><td>Плата за отходы</td><td>А</td><td>Плата за транспортировку отходов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за переработку</td><td>Б</td><td>Плата за сдачу бумаги и картона</td></tr><tr><td>3</td><td>Плата за захоронение</td><td>В</td><td>Плата за размещение опасных химикатов</td></tr><tr><td>4</td><td>Плата за утилизацию</td><td>Г</td><td>Плата за передачу строительных отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Плата за передачу пластиковых бутылок</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>	Виды платы		Примеры		1	Плата за отходы	А	Плата за транспортировку отходов	2	Плата за переработку	Б	Плата за сдачу бумаги и картона	3	Плата за захоронение	В	Плата за размещение опасных химикатов	4	Плата за утилизацию	Г	Плата за передачу строительных отходов			Д	Плата за передачу пластиковых бутылок	1	2	3	4					1Д2В3Б4Г
Виды платы		Примеры																																
1	Плата за отходы	А	Плата за транспортировку отходов																															
2	Плата за переработку	Б	Плата за сдачу бумаги и картона																															
3	Плата за захоронение	В	Плата за размещение опасных химикатов																															
4	Плата за утилизацию	Г	Плата за передачу строительных отходов																															
		Д	Плата за передачу пластиковых бутылок																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Целью взимания экологических платежей является компенсация вреда, наносимого окружающей среде, и стимулирование снижения или поддержания выбросов и сбросов в пределах нормативов. Соотнесите типы экологических платежей с целями, которые они преследуют. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип экологических платежей</th><th colspan="2">Цель</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая плата</td><td>А</td><td>Стимулирование переработки и уменьшение отходов</td></tr><tr><td>2</td><td>Плата за выбросы</td><td>Б</td><td>Снижение загрязнения окружающей среды</td></tr><tr><td>3</td><td>Плата за утилизацию</td><td>В</td><td>Финансирование программ по охране окружающей среды</td></tr></table>	Тип экологических платежей		Цель		1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов	2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды	3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды	1Б2А3Г4В																
Тип экологических платежей		Цель																																
1	Экологическая плата	А	Стимулирование переработки и уменьшение отходов																															
2	Плата за выбросы	Б	Снижение загрязнения окружающей среды																															
3	Плата за утилизацию	В	Финансирование программ по охране окружающей среды																															

	<table><tr><td>4</td><td>Плата за захоронение</td><td>Г</td><td>Обеспечение безопасного размещения отходов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости</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>	4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов			Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости	1	2	3	4					
4	Плата за захоронение	Г	Обеспечение безопасного размещения отходов															
		Д	Зона лесостепи с ярко выраженным температурным режимом и низкой степенью влагоемкости															
1	2	3	4															
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																		
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Лица, обязанные вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, вносят квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода. Укажите правильную последовательность расчета авансового платежа: 1) определить платеж за негативное воздействие на окружающую среду за базовый период; 2) скорректировать платеж за отчетный период с учетом принятого коэффициента; 3) разделить сумму платежа за базовый период на 4. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				132													
12	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов в пределах технологических нормативов при наличии комплексного экологического разрешения для объектов I категории учитывается ставка платы, повышающий коэффициент, масса загрязняющих веществ, дополнительный коэффициент. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение суммарной массы загрязняющего вещества в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					1423												
13	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу	41235																

	или объем загрязняющих веществ, которые превышают нормативы в комплексном экологическом разрешении. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 2) определение разницы между фактической массы выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 5) увеличение расчетных значений платежа в 100 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
14	Прочитайте текст и установите последовательность. При расчете платежей за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов и сбросов учитывают массу или объем загрязняющих веществ, которые не превышают временно разрешенные выбросы или сбросы или лимиты. Укажите правильную последовательность расчета платы за выбросы и сбросы: 1) уточнение ставок платы за загрязняющее вещество; 2) определение разницы между фактической массы временно разрешенных выбросов или сбросов и суммарной массой веществ в пределах нормативов допустимых сбросов; 3) уточнение дополнительного коэффициента для особых территорий и объектов; 4) уточнение коэффициента индексации тарифов платы за негативное воздействие на окружающую среду; 5) увеличение расчетных значений платежа в 25 раз. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						14235
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Порядок заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду регулируется Приказом Минприроды России от 10.12.2020 № 1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы и о признании утратившими силу приказов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 9 января 2017 г. № 3 и от 30 декабря 2019 г. № 899». Укажите правильную последовательность заполнения декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду: 1) заполнение карточки объекта негативного воздействия; 2) расчет платы за выбросы стационарных источников в атмосферный воздух; 3) заполнение титульного листа; 4) расчет платы за размещение отходов; 5) расчет платы за сбросы в водные объекты;	3172546					

	6) расчет платы по ОКТМО; 7) заполнение информации объекта размещения отходов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: 	
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом		
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Плата за выбросы загрязняющих веществ представляет собой механизм, используемый для снижения загрязнения окружающей среды, который позволяет контролировать и ограничивать выбросы парниковых газов и других загрязняющих веществ. Введение платы за выбросы загрязняющих веществ способствует социальной справедливости, так как загрязнение чаще всего затрагивает наиболее уязвимые группы населения. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за выбросы загрязняющих веществ. Ответ:	Для предприятия, не использующего новые чистые технологии, платежи за выбросы могут вырасти в 25 или 100 раз в зависимости от объема загрязняющих веществ
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежи за сбросы загрязняющих веществ представляют собой важный инструмент экологической политики, направленный на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Эти платежи могут варьироваться в зависимости от множества факторов, включая тип загрязняющего вещества, уровень выбросов, местные условия. Обоснуйте экономические стимулы для предприятия при осуществлении платы за сбросы загрязняющих веществ Ответ:	Платежи за сбросы загрязняющих веществ основаны на принципе «загрязнитель платит». Если предприятие использует современные очистные сооружения, то оно может платить в 25 или 100 раз меньше
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Предприятия аграрного сектора, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья, в настоящее время заинтересованы в проектировании и лицензировании собственных объектов размещения отходов, образуемых в процессе производственной деятельности. Обоснуйте причину такого интереса. Ответ:	Для предприятий, имеющих на своем балансе объект размещения отходов, при расчете платы за размещение отходов, образованных в процессе производственной

		деятельности, применяется коэффициент 0,3, т. е. предприятие практически на 70 % снижает плату за отходы
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Платежная база составляет 10 т, ставка платы за выбросы загрязняющих веществ – 15 д.е., выбросы в пределах лимитов, объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ:	$10 \text{ т} \times 15 \text{ д.е.} \times 1,32 = 198 \text{ д.е.}$
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Фактическая масса загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов по выбросам составляет 20 усл. т, суммарная масса веществ в пределах нормативов допустимых выбросов – 12 усл. т, ставка платы – 3 д.е., объектов под особой охраной нет, коэффициент индексации – 1,32. Определите сумму платежа за негативное воздействие на окружающую среду. Ответ:	$(20 \text{ усл. т} - 12 \text{ усл. т}) \times 3 \text{ д.е.} \times 1,32 = 31,68 \text{ д.е.}$

ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

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. Развитие критического мышления у обучающихся позволяет не только успешно усваивать учебную программу, но и формировать навыки, которые будут полезны в дальнейшей производственной деятельности. Какой из методов обучения наиболее эффективно способствует развитию критического мышления у обучающихся в области экологии: 1) лекционный метод; 2) кейс-метод; 3) инструктивный метод; 4) самостоятельное изучение.	2 Метод кейсов в экологии – метод исследования, при котором изучают отдельные ситуации (кейсы) в их уникальном контексте

	Ответ: Обоснование:	
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экология как наука исследует связи между живой и неживой природой, изучает, как среда влияет на организмы и как сами организмы воздействуют на среду. Какой метод практических занятий позволяет экологам изучать взаимодействие организмов в естественной среде: 1) лабораторный эксперимент; 2) компьютерное моделирование; 3) полевое исследование; 4) теоретический семинар. Ответ: Обоснование:	3 Полевые исследования в экологии позволяют установить общую картину развития и жизнедеятельности вида в конкретных условиях
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В экологии используются как лабораторные эксперименты, так и полевые исследования. Эти методы позволяют изучать популяции видов и их сообщества в естественной обстановке и анализировать влияние отдельных факторов на организм или популяцию. Какое преимущество имеют лабораторные эксперименты перед полевыми исследованиями: 1) возможность контролировать внешние факторы; 2) изучение биоразнообразия в реальных условиях; 3) экономия времени и ресурсов; 4) участие местных сообществ. Ответ: Обоснование:	1 Возможность контролировать внешние факторы в экологии означает проведение экологического мониторинга как комплекса наблюдений, оценок, прогнозов
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.	24

	Совмещение профессиональной деятельности с обучением – это не просто способ сэкономить время, но и стратегический подход к управлению карьерой. Какие технологии обучения позволяют совмещать профессиональную деятельность с обучением без географических ограничений: 1) очные мастер-классы; 2) корпоративные тренинги в офисе; 3) использование LMS; 4) вебинары; 5) полевые экспедиции; 6) лабораторные эксперименты. Ответ: Обоснование:	Платформы для дистанционного обучения – специализированные цифровые инструменты, которые обеспечивают управление образовательным процессом и его полную организацию
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Профессиональная переподготовка в области экологии направлена на получение знаний, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (эколог) в области обеспечения экологической безопасности. Какие элементы программы профессиональной переподготовки экологов являются ключевыми: 1) презентации теоретического материала; 2) кейс-стади реальных экологических проблем; 3) симуляции экологических кризисов; 4) теоретические тесты; 5) краткосрочные лекции-обзоры; 6) полевые исследования с анализом данных. Ответ: Обоснование:	236 Для обучения эколога важно научиться решать реальные экологические задачи и научиться моделировать последствия действий
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Профессиональная подготовка представляет собой процесс, который вооружает человека необходимыми навыками и знаниями для эффективного выполнения определенных трудовых функций. Как правило, подготовка разрабатывается с учетом требований конкретной отрасли или профессии. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями.	1Б2А3Г4В

	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Адаптивное обучение</td><td>А</td><td>Занятие, направленное на применение теоретических знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Практикум</td><td>Б</td><td>Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов</td></tr><tr><td>3</td><td>Кейс-метод</td><td>В</td><td>Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения</td></tr><tr><td>4</td><td>Интерактивные технологии</td><td>Г</td><td>Использование реальных ситуаций для анализа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Полевые исследования</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>	Понятие		Определение		1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний	2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов	3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения	4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа			Д	Полевые исследования	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Адаптивное обучение	А	Занятие, направленное на применение теоретических знаний																															
2	Практикум	Б	Обучение с учетом индивидуальных потребностей студентов																															
3	Кейс-метод	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс обучения																															
4	Интерактивные технологии	Г	Использование реальных ситуаций для анализа																															
		Д	Полевые исследования																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Результатом профессиональной подготовки является совокупность специальных знаний, умений и навыков, позволяющих выполнять работу в определенной области деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая экспертиза</td><td>А</td><td>Совместная деятельность обучающихся</td></tr><tr><td>2</td><td>Дистанционное обучение</td><td>Б</td><td>Информация для улучшения работы обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Групповая работа</td><td>В</td><td>Управление учебной траекторией</td></tr><tr><td>4</td><td>Обратная связь</td><td>Г</td><td>Оценка воздействия на окружающую среду</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обучение с использованием Интернет-технологий</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>	Понятие		Определение		1	Экологическая экспертиза	А	Совместная деятельность обучающихся	2	Дистанционное обучение	Б	Информация для улучшения работы обучающихся	3	Групповая работа	В	Управление учебной траекторией	4	Обратная связь	Г	Оценка воздействия на окружающую среду			Д	Обучение с использованием Интернет-технологий	1	2	3	4					1Г2Д3А4Б
Понятие		Определение																																
1	Экологическая экспертиза	А	Совместная деятельность обучающихся																															
2	Дистанционное обучение	Б	Информация для улучшения работы обучающихся																															
3	Групповая работа	В	Управление учебной траекторией																															
4	Обратная связь	Г	Оценка воздействия на окружающую среду																															
		Д	Обучение с использованием Интернет-технологий																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования может проводиться в различных условиях, например, в учебных заведениях, в учебных центрах профессиональной квалификации, на производстве. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr></table>	Понятие		Определение		1Д2В3Б4А																												
Понятие		Определение																																

	<table><tr><td>1</td><td>Модульное обучение</td><td>А</td><td>Метод, основанный на выполнении учебного задания</td></tr><tr><td>2</td><td>Стажировка</td><td>Б</td><td>Оценка знаний и навыков обучающихся</td></tr><tr><td>3</td><td>Тестирование</td><td>В</td><td>Практика в реальных условиях</td></tr><tr><td>4</td><td>Проектное обучение</td><td>Г</td><td>Управление личной учебной траекторией</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Структура курсов, разбитая на отдельные модули</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>	1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания	2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся	3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях	4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией			Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули	1	2	3	4									
1	Модульное обучение	А	Метод, основанный на выполнении учебного задания																															
2	Стажировка	Б	Оценка знаний и навыков обучающихся																															
3	Тестирование	В	Практика в реальных условиях																															
4	Проектное обучение	Г	Управление личной учебной траекторией																															
		Д	Структура курсов, разбитая на отдельные модули																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Основными целями профессиональной подготовки выступают, во-первых, изучение специфических для отрасли инструментов, методов и передовой практики, и, во-вторых, развитие таких важных навыков, как общение, работа в команде и решение проблем. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Определение</td></tr><tr><td>1</td><td>Формативная оценка</td><td>А</td><td>Процесс получения новых знаний</td></tr><tr><td>2</td><td>Тренинг</td><td>Б</td><td>Оценка, направленная на поддержку процесса обучения</td></tr><tr><td>3</td><td>Научные исследования</td><td>В</td><td>Моделирование процесса для его изучения</td></tr><tr><td>4</td><td>Симуляция</td><td>Г</td><td>Интенсивное обучение навыкам</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Установление режимов обучения</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>	Понятие		Определение		1	Формативная оценка	А	Процесс получения новых знаний	2	Тренинг	Б	Оценка, направленная на поддержку процесса обучения	3	Научные исследования	В	Моделирование процесса для его изучения	4	Симуляция	Г	Интенсивное обучение навыкам			Д	Установление режимов обучения	1	2	3	4					1Б2Г3А4В
Понятие		Определение																																
1	Формативная оценка	А	Процесс получения новых знаний																															
2	Тренинг	Б	Оценка, направленная на поддержку процесса обучения																															
3	Научные исследования	В	Моделирование процесса для его изучения																															
4	Симуляция	Г	Интенсивное обучение навыкам																															
		Д	Установление режимов обучения																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Методы обучения в рамках профессиональной подготовки представляют собой способы организации образовательного процесса, ориентированные на получение обучающимися системы профессиональных знаний и навыков деятельности. Соотнесите понятия, связанные с профессиональной подготовкой, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Понятие</td><td colspan="2">Определение</td></tr><tr><td>1</td><td>Активные методы обучения</td><td>А</td><td>Работа в малых группах</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Активные методы обучения	А	Работа в малых группах	1В2Г3А4Д																								
Понятие		Определение																																
1	Активные методы обучения	А	Работа в малых группах																															

	<table><tr><td>2</td><td>Визуализация</td><td>Б</td><td>Представление доклада на заданную тему</td></tr><tr><td>3</td><td>Командное обучение</td><td>В</td><td>Методы, вовлекающие студентов в процесс</td></tr><tr><td>4</td><td>Дискуссия</td><td>Г</td><td>Использование графиков и диаграмм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Обсуждение мнений и идей</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>	2	Визуализация	Б	Представление доклада на заданную тему	3	Командное обучение	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс	4	Дискуссия	Г	Использование графиков и диаграмм			Д	Обсуждение мнений и идей	1	2	3	4					
2	Визуализация	Б	Представление доклада на заданную тему																							
3	Командное обучение	В	Методы, вовлекающие студентов в процесс																							
4	Дискуссия	Г	Использование графиков и диаграмм																							
		Д	Обсуждение мнений и идей																							
1	2	3	4																							
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности																										
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Обучение профессии эколога имеет важное значение по нескольким причинам: востребованность на рынке труда, социальная значимость, разнообразие профессиональных траекторий, возможность профессионального развития. Укажите правильную последовательность основных этапов получения обучающимся профессии эколога: 1) пройти государственную итоговую аттестацию по выбранной программе; 2) выбрать образовательную программу; 3) пройти обучение по выбранной программе; 4) сдать вступительные испытания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							4231																		
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Программы повышения квалификации направлены на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Укажите правильную последовательность основных этапов заполнения договора на оказание образовательных услуг по повышению квалификации: 1) оплатить образовательные услуги в случае, если это предусмотрено договором; 2) заполнить предмет договора; 3) ознакомиться с обязанностями сторон; 4) согласовать договор. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							2314																		
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Зачет по дисциплине представляет собой форму промежуточной аттестации студентов, которая проводится для контроля знаний и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к успешной сдаче зачета по экологической дисциплине: 1) выполнить тестовые задания;			32514																						

	2) создать расписание, в котором выделить время на изучение каждой темы; 3) составить план подготовки; 4) повторить теоретические вопросы накануне зачета; 5) изучить учебный материал. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Дистанционное обучение (удаленное, электронное, онлайн-обучение) – это образовательный процесс, при котором преподаватели и обучающиеся взаимодействуют удаленно с использованием телекоммуникационных и интернет-технологий. Укажите правильную последовательность основных этапов выбора программы повышения квалификации по экологии в дистанционном формате: 1) сравнить условия и форматы предлагаемого обучения; 2) исследовать доступные программы; 3) принять решение и зарегистрироваться на портале; 4) определить цели и потребности необходимых экологических знаний; 5) оценить качество и репутацию платформы для обучения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						42153	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Практические занятия представляют собой форму учебной деятельности, направленную на закрепление теоретических знаний через решение задач, выполнение упражнений и лабораторных работ, а также обсуждение кейсов. Укажите правильную последовательность основных этапов подготовки обучающегося к практическому занятию: 1) разработка методических указаний (инструкций) по выполнению практических манипуляций; 2) определение темы практического занятия; 3) составление плана-конспекта занятия; 4) постановка цели, изучение содержания и ожидаемого результата занятия; 5) актуализация опорных знаний; 6) определение, какие манипуляции (практические умения и навыки) должны освоить обучающиеся на данном занятии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом								
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В современном мире профессия эколога приобрела особое значение. Специалисты-экологи следят за здоровьем нашей планеты, заботятся о чистоте воды, воздуха и почвы, что напрямую влияет на нашу жизнь. С развитием промышлен-	Социальная значимость, востребованность на рынке труда, возможность профессионального развития,						

	ности и технологий профессия эколога приобрела особое значение. Опишите преимущества получения профессии эколога. Ответ:	разнообразие профессиональных траекторий
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В условиях необходимости принятия мер по улучшению состояния окружающей среды и природных ресурсов важным становится привлечение внимания к роли экологического образования в подготовке квалифицированных специалистов для повышения социально-экономических показателей страны на долгосрочную перспективу. Перечислите основные этапы получения профессии эколога. Ответ:	Выбор образовательной программы, успешная учеба, сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 76 часов аудиторной работы слушателей. Рассчитайте количество аудиторных занятий. Ответ:	$76 / 2 = 38$
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Планируется реализовать программу повышения квалификации для экологов, в рамках которой предусматривается проведение 52 часов аудиторной работы слушателей. Из них 50 % отводится на семинарские занятия. Определите количество семинарских занятий. Ответ:	$52 \times 50 / 100 = 26$ $26 / 2 = 13$

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Экологическое законодательство подвержено изменениям в связи с необходимостью быстрого реагирования на изменение экологических условий жизнедеятельности. Проходя курсы повышения квалификации, экологи могут ознакомиться с последними изменениями в законодательстве, что позволяет им правильно оценивать риски и разрабатывать эффективные стратегии для соблюдения экологических норм. Опишите, какие формы обучения могут повысить профессиональную компетентность эколога? Ответ:	Для повышения профессиональной компетентности экологу необходимо постоянно обучаться на программах, которые предусматривают активные формы обучения, например, полевые исследования, работа в прикладных экологических программах

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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация
и сертификация в сфере экологии

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 3) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 3) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
4	Природный объект – это:	4

	1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 2) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 3) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
6	Антропогенный объект – это: 1) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 2) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой	3

	живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	
8	Природный ландшафт – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками; 3) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 4) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.	2
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о	4

	воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это: 1) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 2) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	2
12	Краулер для поиска информации – это: 1) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 2) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	3
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска	1

	в обширной коллекции доступных данных.	
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 2) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 3) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	4
15	Справочно-правовая система «Гарант» представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	2
16	Биосфера – это: 1) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 2) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 3) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	3
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, насе-	2

	ляющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы; 4) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.	4
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Понятийный аппарат в области технического регулирования

1. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
2. В чем заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
3. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?
4. В чем отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
5. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
6. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
7. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
8. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»? Каковы границы социально-необходимого качества?
11. При решении каких задач необходима оценка уровня качества продукции?
12. Из каких операций состоит оценка уровня качества продукции?
13. В чем заключается суть оценки уровня качества на различных стадиях жизненного цикла продукции?
14. Какие выводы можно сделать по результатам оценки уровня качества продукции?
15. Как называется научная область, занимающаяся количественной оценкой качества продукции?
16. Назовите методы определения значений показателей качества продукции и охарактеризуйте их.
17. Как называется характеристика, используемая для количественной оценки качества продукции? Каково ее содержание?
18. Что может использоваться в роли базовых значений показателей качества при оценке уровня качества продукции?
19. Что принимают за базовые образцы при оценке уровня качества продукции на различных стадиях ее жизненного цикла?
20. Как называется уровень качества продукции в зависимости от состава используемых для его оценки показателей?

Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение технического регулирования

1. Назовите методы оценки уровня качества продукции и охарактеризуйте их.
2. Как называется показатель, используемый для комплексной оценки уровня качества разнородной продукции? Каково его содержание?
3. Как вычисляется индекс качества разнородной продукции?
4. Как вычисляются индексы качества продукции для разных периодов и организационных уровней?
5. Какой показатель используется в роли индекса качества для продукции, имеющей сортность? Как он вычисляется?
6. Что такое «подтверждение соответствия», «сертификация» и как они взаимосвязаны?
7. Каковы цели добровольного и обязательного подтверждения соответствия?
8. Каким документом подтверждается соответствие продукции установленным требованиям?
9. На каких законах основана деятельность по сертификации в Российской Федерации?
10. Из каких систем сертификации состоит российская система сертификации, какова ее организационная структура и функции?
11. Какие существуют виды сертификатов?
12. Как маркируется сертифицированная продукция?
13. Перечислите и охарактеризуйте схемы сертификации.
14. Что подтверждает сертификация производств и систем качества?
15. Как называется система сертификации систем качества и производств, и какие функции она выполняет?
16. Какие документы являются нормативно-методической основой сертификации систем качества и производств?
17. Назовите этапы сертификации систем качества и охарактеризуйте их.
18. Что предусматривают правила осуществления сертификации производств?
19. Какие объекты проверяются и оцениваются при сертификации производства, и что для них анализируется?
20. Назовите этапы сертификации производства и охарактеризуйте их.

Тема 3. Технические регламенты

1. Что такое технический регламент?
2. Для каких целей принимаются технические регламенты в Российской Федерации?
3. Какие документы регламентируют требования технического регламента?
4. Каковы основные цели внедрения технического регламента на предприятии?
5. Какие меры необходимо предпринимать для контроля соответствия требованиям технического регламента?
6. Как часто необходимо проводить обучение сотрудников по требованиям технического регламента?
7. Какие действия необходимо предпринять перед началом работы с оборудованием, подлежащим сертификации по техническому регламенту?
8. Каковы основные признаки несоответствия требованиям технического регламента?
9. Кто должен проводить инструктаж по требованиям технического регламента на рабочем месте?
10. Какие меры следует предпринять при изменении законодательства, касающегося технического регламента?
11. Каковы основные требования к составлению нормативных документов по техническому регламенту?

12. Какие действия необходимо предпринять при обнаружении несоответствия требованиям технического регламента?
13. Что пришло на смену многочисленным ГОСТам, правилам, СНиПам, Санитарным нормам?
14. Требования регламентов носят?
15. Какие виды стандартов включает национальная система стандартизации?
16. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?
17. Какие объекты стандартизации являются основными?
18. Что такое техническое регулирование?
19. Какие меры применяются к предприятиям, допустившим выпуск продукции, не соответствующей требованиям стандартов?
20. Каковы основные объекты стандартизации?

Тема 4. Контрольные мероприятия за соблюдением требований технических регламентов

1. Что относится к объектам государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
2. На какой стадии обращения продукции осуществляется контроль за соблюдением требований технических регламентов?
3. Какие документы органы государственного контроля вправе требовать от изготовителя для подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?
4. Какие меры органы государственного контроля вправе принимать при выявлении нарушений требований технических регламентов?
5. Какие обязанности есть у должностных лиц, осуществляющих государственный контроль (надзор)?
6. Какие полномочия есть у органов государственного контроля в ходе мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов?
7. Какие правила и методы исследований и измерений используют органы государственного контроля (надзора) при проведении контрольных мероприятий?
8. Какие полномочия есть у органов государственного контроля по устранению последствий нарушений требований технических регламентов?
9. Какие обязанности есть у органов государственного контроля при проведении мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов, в том числе разъяснительная работа и информирование о существующих технических регламентах?
10. Какие меры принимаются в отношении продукции, не соответствующей требованиям технического регламента?
11. Какие меры принимаются в отношении проверяемого юридического лица или индивидуального предпринимателя в случае нарушения требований технических регламентов?
12. Какие меры принимаются в отношении изготовителя (исполнителя, продавца, лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) в случае нарушения требований технических регламентов?
13. Какие меры принимаются в отношении процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, если иными мерами невозможно устранить нарушения требований технических регламентов?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5-6 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком. Студент демонстрирует знания специальной литературы, способен обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их и предложить варианты решения
4-5 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной последовательности. В ответе студента допущены отдельные неточности, исправленные по требованию преподавателя. Устный ответ требует незначительных наводящих вопросов
2-3 балла	Студент демонстрирует неполные знания, допускает ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара. Студент не может логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. Устный ответ требует значительных наводящих вопросов со стороны преподавателя
0-1 балл	Студент не может дать ответа на вопросы семинара или совсем отказался от ответа. Студент дает неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы. Студент не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя студентам уникальную возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекций более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого студенты обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие студентов. Это позволяет каждому участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы:

1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.
2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе.
3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар.
4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью.
6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект.

8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

Выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. По окончании семинара выставляются баллы в соответствии со шкалой оценок.

Тестовые задания

Тема 5. Понятийный аппарат в области стандартизации и сертификации

1. Дайте определение категории «Стандартизация»:
 - а) процесс разработки уникальных продуктов;
 - б) установление норм и требований к продуктам, процессам и услугам;
 - в) процедура сертификации товаров и услуг;
 - г) оценка стоимости акций компании.
2. Что такое сертификат соответствия:
 - а) документ, подтверждающий соответствие продукции установленным требованиям;
 - б) разрешение на продажу товаров за границей;
 - в) договор между поставщиком и клиентом;
 - г) учетная запись на платформе электронной коммерции.
3. Какой организацией обычно занимаются вопросами стандартизации в России:
 - а) Роспотребнадзор;
 - б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
 - в) Министерство здравоохранения;
 - г) Фонд социального страхования.
4. Что подразумевается под аккредитацией:
 - а) присвоение товару уникального кода;
 - б) признание компетентности органов по сертификации;
 - в) регистрация бизнеса в налоговых органах;
 - г) разработка новых стандартов.
5. Каковы основные цели стандартизации:
 - а) максимизация прибыли;
 - б) обеспечение единообразия и качества продукции;
 - в) упрощение доставки товаров;
 - г) увеличение маркетинговых усилий.
6. Какое из приведенных понятий связано с минимально допустимым уровнем качества:
 - а) стандарт качества;
 - б) бенчмаркинг;
 - в) нормативный документ;
 - г) спецификация.
7. Что такое добровольная сертификация:
 - а) принудительное соответствие требованиям;
 - б) сертификация, осуществляемая по желанию производителя;
 - в) сертификация только для государственных организаций;
 - г) сертификация, проводимая исключительно на экспорт.
8. В чем заключается риск, связанный с отсутствием стандартов:
 - а) увеличение прибыли;
 - б) повышение удовлетворенности клиентов;
 - в) возможные дефекты и низкое качество продукции;
 - г) упрощение производственного процесса.

9. Кто может стать субъектом сертификации:

- а) только государственные организации;
- б) любой гражданин;
- в) юридические и физические лица, производящие или реализующие продукцию;
- г) только зарубежные компании.

10. Что представляют собой международные стандарты в области технического регулирования:

- а) документы, разработанные в одной стране для ее внутреннего использования;
- б) стандарты, принятые и используемые во многих странах для гармонизации требований;
- в) стандарты, касающиеся только сферы услуг;
- г) уникальные требования для каждой компании.

Тема 6. Методы и виды стандартизации

1. Какой из методов стандартизации наиболее часто используется для обеспечения взаимодействия между разными системами:

- а) мониторинг;
- б) сравнительный анализ;
- в) интероперабельность;
- г) автоматизация.

2. Какой тип стандартизации направлен на повышение качества продукции:

- а) нормативная стандартизация;
- б) системная стандартизация;
- в) техническая стандартизация;
- г) организационная стандартизация.

3. Какой из методов стандартизации описывает минимальные требования к продуктам или услугам:

- а) руководящие принципы;
- б) нормативы;
- в) рекомендации;
- г) методические указания.

4. Какой вид стандартизации применяется для установления требований к процессам управления:

- а) стандартизация материалов;
- б) стандартизация процессов;
- в) стандартизация продукции;
- г) стандартизация услуг.

5. Что подразумевается под гибкой стандартизацией:

- а) стандартизация без четких требований;
- б) возможность адаптации стандартов под разные условия;
- в) стандартизация на основе жестких правил;
- г) стандартизация, реализуемая только в крупных компаниях.

6. Какой из следующих видов стандартов является обязательным для исполнения на территории страны:

- а) рекомендательные стандарты;
- б) надзорные стандарты;
- в) государственные стандарты;
- г) международные стандарты.

7. Какой метод стандартизации применяется для повышения устойчивости к изменениям в процессе разработки новых продуктов:

- а) стандартизация на основе традиционного опыта;
- б) инновационная стандартизация;
- в) регуляторная стандартизация;

- г) проектная стандартизация.
- 8. Какой из вариантов является результатом применения методов сертификации и стандартизации:
 - а) низкое качество продукции;
 - б) увеличение производственных затрат;
 - в) повышение доверия со стороны потребителей;
 - г) уменьшение конкуренции на рынке.
- 9. Какой вид стандартов наибольшей степени интегрирует желаемые параметры продукта и ожидания потребителей:
 - а) технические стандарты;
 - б) потребительские стандарты;
 - в) экологических стандарты;
 - г) социальные стандарты.
- 10. Какой метод стандартизации применяется для устранения дублирования в производственных процессах:
 - а) методология качества;
 - б) альтернативная стандартизация;
 - в) стандартизация процессов;
 - г) автоматизация.

Тема 7. Подтверждение соответствия

- 1. Что такое подтверждение соответствия:
 - а) процесс оценки, который устанавливает, соответствует ли продукт или услуга установленным требованиям;
 - б) процесс разработки новых стандартов качества;
 - в) оценка производительности сотрудников компании;
 - г) отчет о финансовых результатах компании.
- 2. Какой из следующих документов обычно необходим для подтверждения соответствия:
 - а) декларация о соответствии;
 - б) инструкция по эксплуатации;
 - в) бухгалтерский отчет;
 - г) график работы.
- 3. Что включает в себя процесс сертификации:
 - а) только тестирование продукта в лаборатории;
 - б) оценку и проверку системы управления качеством компании;
 - в) обучение персонала всем стандартам;
 - г) подготовку рекламных материалов.
- 4. Какой из следующих стандартов часто используется для подтверждения соответствия систем управления качеством:
 - а) ISO 9001;
 - б) ISO 14001;
 - в) ISO 45001;
 - г) ISO 50001.
- 5. Какую роль играет аккредитация в процессе подтверждения соответствия:
 - а) упрощает процесс сертификации;
 - б) подтверждает компетентность организаций, проводящих оценку соответствия;
 - в) снижает затраты на тестирование;
 - г) увеличивает сроки сертификации.
- 6. Какое из следующих утверждений о декларации о соответствии верно:
 - а) обязательный документ для всех производителей;
 - б) она подтверждает соответствие продукции установленным требованиям и стандартам;

- в) декларация может быть выдана только государственными органами;
- г) декларация о соответствии не требует проверки.
- 7. Какой тип оценки соответствует оценке соответствия продукции:
 - а) популяризация продуктов;
 - б) исследование рынка;
 - в) тестирование и инспекция;
 - г) обучение сотрудников.
- 8. Какое из следующих действий не является частью процесса подтверждения соответствия:
 - а) тестирование продукции;
 - б) проведение аудитов;
 - в) маркетинговое исследование;
 - г) выдача сертификата.
- 9. Какой из следующих документов может быть выдан после успешного прохождения сертификации:
 - а) свидетельство о постановке на учет;
 - б) сертификат соответствия;
 - в) налоговая декларация;
 - г) договор с клиентом.
- 10. В каком случае подтверждение соответствия обязательно:
 - а) только для товаров, экспортируемых за границу;
 - б) для всех товаров и услуг, производимых в пределах страны;
 - в) для определенных товаров и услуг, подлежащих обязательному контролю;
 - г) только для продукции, предназначенной для публичного использования.

Тема 8. Порядок проведения сертификации новой продукции

- 1. Какова основная цель сертификации новой продукции:
 - а) увеличение прибыли компании;
 - б) подтверждение соответствия продукции установленным стандартам и требованиям;
 - в) расширение ассортимента продукции;
 - г) создание рекламной кампании.
- 2. Какой орган в России отвечает за сертификацию продукции:
 - а) Федеральная налоговая служба;
 - б) Росстандарт;
 - в) Министерство экономики;
 - г) Роспотребнадзор.
- 3. Какой из следующих этапов входит в процесс сертификации новой продукции:
 - а) проведение маркетингового исследования;
 - б) подготовка и подача заявки на сертификацию;
 - в) изменение технологии производства;
 - г) определение цены на продукцию.
- 4. Какие документы обычно требуются для сертификации новой продукции:
 - а) только финансовые отчеты;
 - б) техническая документация, образцы продукции, инструкция по эксплуатации;
 - в) коммерческие предложения;
 - г) акт об обнаружении брака.
- 5. Чем завершается процесс сертификации новой продукции:
 - а) выдачей сертификата соответствия или отказом в его выдаче;
 - б) созданием новых рекламных материалов;
 - в) уведомлением о начале продаж продукта;
 - г) проведением собрания с работниками.
- 6. Какова роль испытательной лаборатории в процессе сертификации:

- а) подбор образцов для исследования;
 - б) проведение тестирования и оценка соответствия продукции;
 - в) разработка новых стандартов;
 - г) создание рекламной стратегии для новой продукции.
7. Как часто необходимо обновлять сертификаты на продукцию:
- а) каждые три года;
 - б) после каждой проверки;
 - в) в соответствии с сроками, установленными в сертификате, или по изменению продукции;
 - г) никогда, сертификаты бессрочные.
8. Какое из следующих действий относится к обязательным для подтверждения соответствия новой продукции:
- а) проведение промо-акций;
 - б) обучение сотрудников по продажам;
 - в) испытание образцов в аккредитованной лаборатории;
 - г) исследование потребительского спроса.
9. Что происходит, если продукция не соответствует стандартам во время сертификации:
- а) продукция будет отклонена, и необходимо будет внести изменения;
 - б) сертификат будет выдан с ограничениями;
 - в) продукция пройдет сертификацию в любом случае;
 - г) компания должна заплатить штраф.
10. Кому выдается сертификат соответствия после завершения процесса сертификации:
- а) только государственным органам;
 - б) заказчику или производителю продукции;
 - в) финансовому отделу компании;
 - г) только испытательной лаборатории.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
4 балла	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 7-8 правильных ответов
2 балла	На тестовые задания дано 5-6 правильных ответов
1 балла	На тестовые задания дано 3-4 правильных ответов
0 баллов	На тестовые задания дано 0-2 правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;

- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Понятийный аппарат в области технического регулирования

1. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
2. В чем заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
3. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?
4. В чем отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
5. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
6. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
7. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
8. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»? Каковы границы социально-необходимого качества?
11. При решении каких задач необходима оценка уровня качества продукции?
12. Из каких операций состоит оценка уровня качества продукции?
13. В чем заключается суть оценки уровня качества на различных стадиях жизненного цикла продукции?
14. Какие выводы можно сделать по результатам оценки уровня качества продукции?
15. Как называется научная область, занимающаяся количественной оценкой качества продукции?
16. Назовите методы определения значений показателей качества продукции и охарактеризуйте их.
17. Как называется характеристика, используемая для количественной оценки качества продукции? Каково ее содержание?
18. Что может использоваться в роли базовых значений показателей качества при оценке уровня качества продукции?
19. Что принимают за базовые образцы при оценке уровня качества продукции на различных стадиях ее жизненного цикла?
20. Как называется уровень качества продукции в зависимости от состава используемых для его оценки показателей?

Тема 2. Нормативно-правовое обеспечение технического регулирования

1. Назовите методы оценки уровня качества продукции и охарактеризуйте их.
2. Как называется показатель, используемый для комплексной оценки уровня качества разнородной продукции? Каково его содержание?
3. Как вычисляется индекс качества разнородной продукции?
4. Как вычисляются индексы качества продукции для разных периодов и организационных уровней?
5. Какой показатель используется в роли индекса качества для продукции, имеющей сортность? Как он вычисляется?
6. Что такое «подтверждение соответствия», «сертификация» и как они взаимосвязаны?

7. Каковы цели добровольного и обязательного подтверждения соответствия?
8. Каким документом подтверждается соответствие продукции установленным требованиям?
9. На каких законах основана деятельность по сертификации в Российской Федерации?
10. Из каких систем сертификации состоит российская система сертификации, какова ее организационная структура и функции?
11. Какие существуют виды сертификатов?
12. Как маркируется сертифицированная продукция?
13. Перечислите и охарактеризуйте схемы сертификации.
14. Что подтверждает сертификация производств и систем качества?
15. Как называется система сертификации систем качества и производств, и какие функции она выполняет?
16. Какие документы являются нормативно-методической основой сертификации систем качества и производств?
17. Назовите этапы сертификации систем качества и охарактеризуйте их.
18. Что предусматривают правила осуществления сертификации производств?
19. Какие объекты проверяются и оцениваются при сертификации производства, и что для них анализируется?
20. Назовите этапы сертификации производства и охарактеризуйте их.

Тема 3. Технические регламенты

1. Что такое технический регламент?
2. Для каких целей принимаются технические регламенты в Российской Федерации?
3. Какие документы регламентируют требования технического регламента?
4. Каковы основные цели внедрения технического регламента на предприятии?
5. Какие меры необходимо предпринимать для контроля соответствия требованиям технического регламента?
6. Как часто необходимо проводить обучение сотрудников по требованиям технического регламента?
7. Какие действия необходимо предпринять перед началом работы с оборудованием, подлежащим сертификации по техническому регламенту?
8. Каковы основные признаки несоответствия требованиям технического регламента?
9. Кто должен проводить инструктаж по требованиям технического регламента на рабочем месте?
10. Какие меры следует предпринять при изменении законодательства, касающегося технического регламента?
11. Каковы основные требования к составлению нормативных документов по техническому регламенту?
12. Какие действия необходимо предпринять при обнаружении несоответствия требованиям технического регламента?
13. Что пришло на смену многочисленным ГОСТам, правилам, СНиПам, Санитарным нормам?
14. Требования регламентов носят?
15. Какие виды стандартов включает национальная система стандартизации?
16. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?
17. Какие объекты стандартизации являются основными?
18. Что такое техническое регулирование?

19. Какие меры применяются к предприятиям, допустившим выпуск продукции, не соответствующей требованиям стандартов?

20. Каковы основные объекты стандартизации?

Тема 4. Контрольные мероприятия за соблюдением требований технических регламентов

1. Что относится к объектам государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?

2. На какой стадии обращения продукции осуществляется контроль за соблюдением требований технических регламентов?

3. Какие документы органы государственного контроля вправе требовать от изготовителя для подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?

4. Какие меры органы государственного контроля вправе принимать при выявлении нарушений требований технических регламентов?

5. Какие обязанности есть у должностных лиц, осуществляющих государственный контроль (надзор)?

6. Какие полномочия есть у органов государственного контроля в ходе мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов?

7. Какие правила и методы исследований и измерений используют органы государственного контроля (надзора) при проведении контрольных мероприятий?

8. Какие полномочия есть у органов государственного контроля по устранению последствий нарушений требований технических регламентов?

9. Какие обязанности есть у органов государственного контроля при проведении мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов, в том числе разъяснительная работа и информирование о существующих технических регламентах?

10. Какие меры принимаются в отношении продукции, не соответствующей требованиям технического регламента?

11. Какие меры принимаются в отношении проверяемого юридического лица или индивидуального предпринимателя в случае нарушения требований технических регламентов?

12. Какие меры принимаются в отношении изготовителя (исполнителя, продавца, лица, выполняющего функции иностранного изготовителя) в случае нарушения требований технических регламентов?

13. Какие меры принимаются в отношении процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, если иными мерами невозможно устранить нарушения требований технических регламентов?

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

Целью собеседования являются обобщение и закрепление изученного материала по отдельным темам дисциплины. Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание. Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

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. Сущность управления качеством.
2. Этапы формирования и виды затрат на качество.
3. Приведите пример использования статистических методов управления качеством на предприятиях природопользования.

Вариант 2

1. Классификация и состав показателей качества продукции.
2. Методы анализа затрат на качество.
3. Составьте и решите задачу, используя метод гистограмм.

Вариант 3

1. Методы определения значений показателей качества.
2. Оценка качества на этапе проектирования.
3. Составьте и решите задачу, используя контрольные карты по качественному признаку.

Вариант 4

1. Методы оценки уровня качества.
2. Оценка структуры и величины затрат на качество.
3. Составьте и решите задачу, используя метод расслоения.

Вариант 5

1. Стадии формирования качества.
2. Экономические категории качества.
3. Составьте и решите задачу, используя графический метод (линейный график, столбчатый график, ленточный график, круговой график, Z-образный график).

Вариант 6

1. Планирование и организация работ по качеству на предприятиях природопользования.
2. Показатели экономической эффективности управления качеством.
3. Составьте и решите задачу, используя диаграмму разброса.

Вариант 7

1. Контроль в системе менеджмента качества.
2. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности предприятий природопользования.
3. Составьте и решите задачу, используя диаграмму Парето.

Вариант 8

1. Управление качеством на основе стандартов ИСО.
2. Пути повышения конкурентоспособности предприятий природопользования на основе повышения качества.
3. Составьте и решите задачу, используя причинно-следственную диаграмму (диаграмму Исикавы).

Вариант 9

1. Сертификация систем менеджмента качества.
2. Правовое обеспечение качества.
3. Составьте и решите задачу, используя контрольные карты по количественному признаку.

Вариант 10

1. Этапы проведения сертификации системы качества.
2. Техническое регулирование.
3. Проведите оценку качества выбранного Вами объекта с использованием экспертного метода.

Тестовые задания

1. Что из перечисленного не относится к области технического регулирования:
 - а) обязательные требования;
 - б) требования, применяемые к качеству продукции;
 - в) оценка соответствия.
2. Какие документы не применяются в системе технического регулирования РФ:
 - а) сертификаты;
 - б) технические регламенты;
 - в) лицензии;
 - г) стандарты.
3. Стандарт на продукцию – это:
 - а) требование, которым должна удовлетворять продукцию и соответствовать своему назначению;

б) требование и нормы, которые определяют все или основные эксплуатационные и производственные показатели качества и свойства продукции;

в) стандарт, который устанавливает требования касающиеся совместимости продукции;

г) требования, которым должна соответствовать продукция, ориентируясь на потребителя.

4. Какое обозначение имеет национальный стандарт:

а) «ИСО»;

б) «ГОСТ»;

в) «СТИ»;

г) обозначения не имеет.

5. Что не относится к целям сертификации:

а) защита человека и окружающей среды от потенциально опасной продукции;

б) содействие потребителям в выборе товаров и услуг;

в) повышение качества продукции в соответствии с развитием науки и техники;

г) создание условий для деятельности хозяйствующих субъектов на едином национальном или международных рынках.

6. Что не является объектом сертификации:

а) продукция потребительского и производственно-технического назначения;

б) техническая и экономическая деятельность;

в) системы качества;

г) работы и услуги.

7. Что не относится к функциям органа по сертификации:

а) консультирование заявителей в пределах своей компетенции;

б) приостановка, отмена действия сертификатов;

в) выдача сертификатов и лицензий на применение знака соответствия;

г) выдача протоколов испытаний для сертификации.

8. Сертификат соответствия – это документ, который:

а) означает допуск товара(услуги) на рынок;

б) дает разрешение на производство продукции;

в) устанавливает технические требования, которым должна соответствовать продукция;

г) устанавливает характеристики продукции.

9. Ввозу на таможенную территорию РФ подлежат товары, которые:

а) соответствуют требованиям добровольной сертификации, установленным в РФ;

б) соответствуют требованиям добровольной сертификации, установленной в стране, из которой поставляется товар;

в) соответствуют требованиям обязательной сертификации, установленной в РФ;

г) соответствует требованиям обязательной сертификации, установленной в стране, из которой поставляется товар.

10. Как называется обозначение, которое служит для информирования потребителя о соответствии объекта сертификации или национальному стандарту:

а) знак обращения на рынке;

б) знак соответствия;

в) знак качества;

г) сертификационный знак.

11. Какую функцию не выполняет Госстандарт РФ в сфере сертификации:

а) ведет государственную регистрацию системы сертификации, знаков соответствия и т. д.

б) заключает соглашения с международными организациями о взаимном признании результатов сертификации;

- в) готовит предложения о присоединении к зарубежным и международным системам сертификации;
- г) формирует международную политику в области сертификации.
12. Какой из вариантов не относится к видам показателей качества:
- а) эргономические показатели;
- б) показатели контроля качества;
- в) эстетические показатели;
- г) экономические показатели.
13. Эргономические показатели характеризуют приспособленность продукции к антропонамическим, физиологическим, психофизиологическим и психологическим свойствам потребителя проявляющиеся в системе:
- а) «человек – изделие – окружающая среда»;
- б) «окружающая среда – изделие – человек»;
- в) «изделие – человек – окружающая среда»;
- г) «окружающая среда – человек – изделие».
14. Какой наукой изучают теоретические и прикладные проблемы оценки качества объектов (изделий, услуг, процессов, систем):
- а) мониторинг качества;
- б) менеджмент качества;
- в) экономика качества;
- г) организация качества.
15. Показатель качества – это:
- а) требование, которым должна соответствовать продукция;
- б) только качественная характеристика свойства;
- в) только количественная характеристика свойства;
- г) качественная или количественная характеристики свойства.
16. Какие показатели определяют основные функциональные свойства продукции и обуславливают диапазон ее применяемости:
- а) показатели контроля качества;
- б) показатели надежности.
17. Для оценки качества воды используются:
- а) нормативы ПДК вредных веществ;
- б) нормативы ПДН вредных веществ;
- в) нормативы ПДК нефтепродуктов;
- г) нормативы ПДК фенолов.
18. Интегральная оценка качества воды проводится:
- а) по гидрохимическим показателям;
- б) по органолептическим показателям;
- в) по вкусовым показателям;
- г) по биологическим показателям.
19. Ниже перечислены неправительственные организации, осуществляющие процесс управления окружающей среды. Назовите структуру, не входящую в их состав:
- а) Green Pace;
- б) WNF;
- в) НАТО;
- г) Черноморское экологическое сотрудничество.
20. Когда была утверждена Российская премия качества:
- а) 12 апреля 1970 г.;
- б) 12 апреля 1982 г.;
- в) 12 апреля 1991 г.;
- г) 12 апреля 1996 г.
21. В зависимости от принимаемых решений контроль качества может быть:

- а) сплошной;
 - б) летучий;
 - в) активный;
 - г) визуальный.
22. Упущенная выгода – это:
- а) ущерб, определяемый уменьшением наличного имущества;
 - б) недополучение имущественных благ в результате не выполнения качественных характеристик;
 - в) результат не соблюдения графика поставок;
 - г) погодные условия.
23. Когда впервые в нашей стране стали внедрять концептуальные подходы к управлению качеством:
- а) в 1955 г.;
 - б) в 1960 г.;
 - в) в 1970 г.;
 - г) в 1980 г.
24. Комплексный показатель качества рассчитывается (T – средняя наработка за отказ, T_B – среднее время восстановления):
- а) $K_T = T / (T + T_B)$;
 - б) $K_T = T_B / T$;
 - в) $K_T = T / T_B$;
 - г) $K_T = T - T_B$.
25. Уровень качества продукцией – это:
- а) относительная характеристика ее качества, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовым значением соответствующих показателей;
 - б) характеристика качества продукции;
 - в) относительная характеристика ее качества, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовым значением соответствующих показателей;
 - г) не одно из определений не верно.
26. Базовым значением показателей качества является:
- а) относительный уровень;
 - б) не оптимальный уровень;
 - в) оптимальный уровень, достигнутый на некоторый период времени;
 - г) все ответы верны.
27. Какие индексы используются для оценки качества совокупности видов различной продукции:
- а) индексы качества и дефектности;
 - б) индекс интегральный и средневзвешенный;
 - в) индексы весомости и не весомости;
 - г) индексы текучести и ликвидности.
28. Основные процессы конкурентоспособности, меняющие соотношения между спросом и предложением, приводящие к изменению роли качества:
- а) увеличивается предложение потребителям;
 - б) ухудшается экологическая обстановка;
 - в) ускоряется снижение рыночной стоимости товара;
 - г) все вышеперечисленное.
29. Назовите современные подходы к обеспечению качества и конкурентоспособности организаций:
- а) ориентация потребителя;
 - б) инновация;

- в) концепция обеспечения качества и конкурентоспособности;
 - г) все вышеперечисленные.
30. Какой из вариантов не относится к видам показателей качества:
- а) эргономические показатели;
 - б) показатели контроля качества;
 - в) экономические показатели.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению контрольных работ студентов-заочников. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Задание для выполнения контрольной работы представлены в таблице. Контрольная работа выполняется по вариантам в зависимости от шифра в студенческой зачетке. Предпоследняя цифра расположена по горизонтали, последняя – по вертикали. Вторая часть контрольной работы (тестовые задания) обязательна для выполнения вне зависимости от варианта.

Шифр	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2

3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовки нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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 экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	1-30	1-10	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. К каким категориям относят понятие «качество»? Охарактеризуйте эти категории.
2. В чем заключается отличие категорий «качество» и «потребительная стоимость»?
3. Как определяется понятие «качество» государственным и международным стандартами?

4. В чем отличие подходов к оценке качества продукции со стороны инженеров и экономистов?
5. Какие объективные и субъективные факторы влияют на требования общества к качеству продукции?
6. Какие стадии выделяют в процессе развития общества применительно к удовлетворению общественных потребностей в товарах?
7. Чем обусловлена объективная необходимость повышения качества продукции в современных условиях?
8. По каким направлениям может осуществляться повышение качества продукции?
9. К каким результатам в общем случае приводит соответственно повышение и снижение качества продукции?
10. Что понимается под «социально-необходимым качеством»? Каковы границы социально-необходимого качества?
11. Назовите методы оценки уровня качества продукции и охарактеризуйте их.
12. Как называется показатель, используемый для комплексной оценки уровня качества разнородной продукции? Каково его содержание?
13. Как вычисляется индекс качества разнородной продукции?
14. Как вычисляются индексы качества продукции для разных периодов и организационных уровней?
15. Какой показатель используется в роли индекса качества для продукции, имеющей сортность? Как он вычисляется?
16. Что такое «подтверждение соответствия», «сертификация» и как они взаимосвязаны?
17. Что такое технический регламент?
18. Для каких целей принимаются технические регламенты в Российской Федерации?
19. Какие документы регламентируют требования технического регламента?
20. Каковы основные цели внедрения технического регламента на предприятии?
21. Что относится к объектам государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
22. На какой стадии обращения продукции осуществляется контроль за соблюдением требований технических регламентов?
23. Какие документы органы государственного контроля вправе требовать от изготовителя для подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов?
24. Какие меры органы государственного контроля вправе принимать при выявлении нарушений требований технических регламентов?
25. Какие обязанности есть у должностных лиц, осуществляющих государственный контроль (надзор)?
26. Какие полномочия есть у органов государственного контроля в ходе мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов?
27. Какие правила и методы исследований и измерений используют органы государственного контроля (надзора) при проведении контрольных мероприятий?
28. Какие полномочия есть у органов государственного контроля по устранению последствий нарушений требований технических регламентов?
29. Какие обязанности есть у органов государственного контроля при проведении мероприятий по надзору за соблюдением требований технических регламентов, в том числе разъяснительная работа и информирование о существующих технических регламентах?
30. Какие меры принимаются в отношении продукции, не соответствующей требованиям технического регламента?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Декларирование соответствия	А. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
2. Декларация о соответствии	Б. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов
3. Подтверждение соответствия	В. Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства и прочее требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров
4. Сертификация	Г. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров

Задание 2. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Безопасность продукции	А. Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск
2. Идентификация продукции	Б. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам
3. Техническое регулирование	В. Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции
4. Технический регламент	Г. Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

Задание 3. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Знак соответствия	А. Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации
2. Сертификат соответствия	Б. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров
3. Форма подтверждения соответствия	В. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров
4. Свод правил	Г. Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов

Задание 4. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Росстандарт	А. Национальный орган по выдаче лицензии

2. Минпромторг	Б. Орган по ведению федерального информационного фонда технических регламентов
3. Евразийская экономическая комиссия	В. Орган по обеспечению соблюдения наднациональных стандартов
4. Координационный комитет по техническому регулированию	Г. Орган по выдаче санитарных и ветеринарных заключений

Задание 5. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Биологическая безопасность	А. Агрессивность
2. Механическая безопасность	Б. Деформируемость
3. Химическая безопасность	В. Разлагаемость
4. Термическая безопасность	Г. Перегреваемость

Задание 6. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Предписывающие технические регламенты	А. Содержат конкретные требования к продукции
2. Основополагающие технические регламенты	Б. Содержат качественные и количественные характеристики
3. Общие технические регламенты	В. Содержат вопросы по обеспечению крупных видов безопасности
4. Специальные технические регламенты	Г. Содержат вопросы по обеспечению отдельных видов безопасности

Задание 7. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Область применения	А. Определены объекты технического регулирования
2. Правила идентификации продукции	Б. Соотнесение продукции к обязательным требованиям
3. Правила обращения продукции	В. Установлены параметры ввода в эксплуатацию
4. Требования к объектам технического регулирования	Г. Установлены состав и характеристики продукции

Задание 8. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Перспективная	А. Технология производства на основе современных достижений науки и техники
2. Наилучшая	Б. Технология, обеспечивающая охрану окружающей среды

3. Доступная	В. Технология, обеспечивающая целесообразность и реализованность применения
4. Текущая	Г. Технология, применяющаяся в реальный момент времени

Задание 9. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	А. Устанавливает правила по разработке конструкторской документации
2. Единая система технологической документации (ЕСТД)	Б. Устанавливает правила по разработке инженерной документации
3. Государственный стандарт РФ (ГОСТ Р)	В. Устанавливает правила по соблюдению национальных требований к продукции
4. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	Г. Устанавливает метрологические правила в процессе производства продукции

Задание 10. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Ведомость технологических маршрутов	А. Сводная информация по технологическому маршруту изготовления изделия и его составных частей
2. Ведомость материалов (ВМ)	Б. Сводные подетальные нормы расхода материалов на изделие
3. Ведомость специфицированных норм расхода материалов (ВСН)	В. Сводные данные по специфицированным нормам расхода материалов на изделие
4. Ведомость удельных норм расхода материалов (ВУН)	Г. Удельные нормы расхода материалов, применяемых при выполнении процессов на покрытии

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Птицеводческое предприятие при разработке НДТ планирует использовать двухступенчатую систему очистки отработанного воздуха, благодаря которой удастся сократить выбросы пахучих веществ, аммиака и пыли. По сравнению с одноступенчатой системой очистки применение двух скрубберов примерно соответствует работе трех одноступенчатых систем очистки воздуха. Количество затрачиваемой воды в химической стадии составляет $0,05 \text{ м}^3$ на каждый кг пропускаемого аммиака и в биологической стадии – $0,04 \text{ м}^3$. Сокращение аммиака могут быть достигнуты в диапазоне от 70 до 96 %, при общем снижении пыли от 85 до 98 %. Обоснуйте технологические решения руководства предприятия с экологической точки зрения.

Задание 2. Руководство мясоперерабатывающего предприятия приняло решение о внедрении НДТ: при переработке сырья отходы производства, а именно костная масса будет перерабатываться импульсным методом с целью извлечения полезных веществ из кости. Показатель отходоёмкости производственного процесса изменится с 18 до 3 %. Охарактеризуйте преимущества внедрения импульсного способа извлечения при внедрении НДТ.

Задание 3. Сельскохозяйственный кооператив планирует закупить производственные туннельные гидрататоры для сушки полученной сельскохозяйственной продукции (томатов, перца, баклажан и т. д.). Планируется ввести технологию сразу с внедрением

НДТ. При этом в расчетах указано, что использоваться будет продукция, которая не имеет товарного вида, но соответствует санитарным и гигиеническим стандартам качества. Объем такой продукции составляет около 20 % от валового сбора. Обоснуйте целесообразность внедрения НДТ по технологии гидратации продукции.

Задание 4. Предприятие по производству соков планирует внедрить НДТ, в рамках которого предусмотрена глубокая заморозка фруктов и овощей. В дальнейшем замороженное сырье планируется пускать на производство соков. Для заморозки предусмотрена продукция, которая была не реализована в текущем периоде в ритейлы. По производственным расчетам был составлен баланс продукции: 30 % пускается сразу на переработку в текущий цикл, 30 % реализуется через ритейл, оставшаяся продукция до внедрения НДТ классифицирована как органические отходы. Обоснуйте применение НДТ для предприятия по производству соков.

Задание 5. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 1000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 95 % готового продукта. Рассчитайте удельный объем загрязняющих веществ.

Задание 6. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 2000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 97 % готового продукта. Рассчитайте удельный объем загрязняющих веществ.

Задание 7. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 2000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 1900 готового продукта. Рассчитайте показатель отходоёмкости технологического процесса в %.

Задание 8. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 2000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 1900 готового продукта. Рассчитайте показатель отходоёмкости технологического процесса в % (ответ рассчитать в целых числах).

Задание 9. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 1000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 950 готового продукта. Рассчитайте показатель отходоёмкости технологического процесса в % (ответ рассчитать в целых числах).

Задание 10. Планируется внедрение НДТ на предприятии. В новой технологии из 1500 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 1400 готового продукта. Рассчитайте показатель отходоёмкости технологического процесса в % (ответ рассчитать в целых числах).

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и проставляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из решения ситуационной или практической задачи.

**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 экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Управление отходами на предприятии представляет собой комплекс мер по сбору, накоплению, транспортировке, переработке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов, а также контроль за реализацией этих процессов. Какую технологию можно использовать для управления отходами на предприятии: 1) увеличение объема отходов; 2) автоматизированные системы сортировки отходов; 3) сжигание отходов; 4) хранение отходов на складе. Ответ: Обоснование:	2
		Автоматические системы сортировки повышают скорость сортировки и улучшают качество сепарации отходов

2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основным нормативным документом, раскрывающим содержание технического регулирования, является Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции последующих изменений и дополнений). Что представляет собой техническое регулирование: 1) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск; 2) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам; 3) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции; 4) документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования. Ответ: Обоснование:	3 Техническое регулирование является перспективным направлением деятельности по стимулированию внедрения новейших технологий
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основу технического регулирования составляют технические регламенты. Основной целью разработки технических регламентов является защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, а также охрана окружающей среды и обеспечение благоприятной экологической обстановки. Что представляет собой технический регламент: 1) правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции; 2) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам; 3) состояние, при котором отсутствует недопустимый риск; 4) документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования. Ответ: Обоснование:	4 Технический регламент может включать требования к терминологии, обозначениям, упаковке, маркировке

4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Техническое регулирование – свод правил, которые определяют, как выпускать продукцию, соответствующую определенным стандартам, правилам и нормам. Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции последующих изменений и дополнений) определены принципы технического регулирования. К принципам технического регулирования относится: 1) единые требования к проектированию; 2) независимость органов по аккредитации; 3) разработка гибких регламентов; 4) единая система и правила аккредитации; 5) признание системы оценки; 6) внебюджетное финансирование государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Ответ: Обоснование:	24 Принципы технического регулирования позволяют обеспечивать безопасность продукции, процессов и услуг, а также унифицировать требования к объектам регулирования
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Наилучшие доступные технологии – это наиболее эффективные технологии производства или оказания услуг, которые предотвращают или минимизируют загрязнения окружающей среды и обеспечивают рациональное использование ресурсов. Объектами внедрения наилучших доступных технологий являются: 1) конструкторские решения; 2) продукция; 3) сертификация; 4) производственные процессы; 5) лицензирование; 6) правила утилизации. Ответ: Обоснование:	246 Объекты внедрения наилучших доступных технологий указаны в Федеральном законе от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции последующих изменений и дополнений)
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. В России техническое регулирование регламентируется Фе-	1Г2Д3А4Б

	деральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции последующих изменений и дополнений). В соответствии с этим законом разрабатываются технические регламенты, которые представляют собой обязательные правила в различных отраслях. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Безопасность продукции</td><td>А</td><td>Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции</td></tr><tr><td>2</td><td>Идентификация продукции</td><td>Б</td><td>Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования</td></tr><tr><td>3</td><td>Техническое регулирование</td><td>В</td><td>Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов</td></tr><tr><td>4</td><td>Технический регламент</td><td>Г</td><td>Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам</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>	Понятие		Определение		1	Безопасность продукции	А	Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции	2	Идентификация продукции	Б	Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования	3	Техническое регулирование	В	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов	4	Технический регламент	Г	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск			Д	Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Безопасность продукции	А	Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции																															
2	Идентификация продукции	Б	Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования																															
3	Техническое регулирование	В	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов																															
4	Технический регламент	Г	Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск																															
		Д	Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствие. Принципы технического регулирования закреплены в законодательстве, стандартах, процедурах оценки соответствия и государственном контроле. Стандарты, которые устанавливают требования к продукции, процессам и услугам, позволяют обеспечивать соблюдение требований технических регламентов. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Область применения</td><td>А</td><td>Соотнесение продукции к обязательным требованиям</td></tr><tr><td>2</td><td>Правила идентификации продукции</td><td>Б</td><td>Определены объекты технического регулирования</td></tr><tr><td>3</td><td>Правила обращения продукции</td><td>В</td><td>Установлены состав и характеристики продукции</td></tr><tr><td>4</td><td>Требования к объектам технического регулирования</td><td>Г</td><td>Установлены параметры ввода в эксплуатацию</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Содержат конкретные требова-</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Область применения	А	Соотнесение продукции к обязательным требованиям	2	Правила идентификации продукции	Б	Определены объекты технического регулирования	3	Правила обращения продукции	В	Установлены состав и характеристики продукции	4	Требования к объектам технического регулирования	Г	Установлены параметры ввода в эксплуатацию			Д	Содержат конкретные требова-	1Б2А3Г4В								
Понятие		Определение																																
1	Область применения	А	Соотнесение продукции к обязательным требованиям																															
2	Правила идентификации продукции	Б	Определены объекты технического регулирования																															
3	Правила обращения продукции	В	Установлены состав и характеристики продукции																															
4	Требования к объектам технического регулирования	Г	Установлены параметры ввода в эксплуатацию																															
		Д	Содержат конкретные требова-																															

	<table><tr><td></td><td></td><td>ния к продукции</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>			ния к продукции	1	2	3	4																										
		ния к продукции																																
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Технологические особенности производства продукции характеризуют особенности технологии производственного процесса, т. е. способа производства. Они зависят от типа продукции, объемов производства, использования различных материалов и ресурсов. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Предписывающие технические регламенты</td><td>А</td><td>Содержат вопросы по обеспечению крупных видов безопасности</td></tr><tr><td>2</td><td>Основополагающие технические регламенты</td><td>Б</td><td>Установлены состав и характеристики продукции</td></tr><tr><td>3</td><td>Общие технические регламенты</td><td>В</td><td>Содержат конкретные требования к продукции</td></tr><tr><td>4</td><td>Специальные технические регламенты</td><td>Г</td><td>Содержат качественные и количественные характеристики</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Содержат вопросы по обеспечению отдельных видов безопасности</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>	Понятие		Определение		1	Предписывающие технические регламенты	А	Содержат вопросы по обеспечению крупных видов безопасности	2	Основополагающие технические регламенты	Б	Установлены состав и характеристики продукции	3	Общие технические регламенты	В	Содержат конкретные требования к продукции	4	Специальные технические регламенты	Г	Содержат качественные и количественные характеристики			Д	Содержат вопросы по обеспечению отдельных видов безопасности	1	2	3	4					1В2Г3А4Д
Понятие		Определение																																
1	Предписывающие технические регламенты	А	Содержат вопросы по обеспечению крупных видов безопасности																															
2	Основополагающие технические регламенты	Б	Установлены состав и характеристики продукции																															
3	Общие технические регламенты	В	Содержат конкретные требования к продукции																															
4	Специальные технические регламенты	Г	Содержат качественные и количественные характеристики																															
		Д	Содержат вопросы по обеспечению отдельных видов безопасности																															
1	2	3	4																															
9	Прочитайте текст и установите соответствие. Технологический менеджмент включает в себя комплексное планирование, проектирование, оптимизацию, эксплуатацию и контроль технологических продуктов, процессов и услуг. Технологический менеджмент регламентируется различными стандартами и документами. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Единая система конструкторской документации (ЕСКД)</td><td>А</td><td>Устанавливает метрологические правила в процессе производства продукции</td></tr><tr><td>2</td><td>Единая система технологической документации (ЕСТД)</td><td>Б</td><td>Устанавливает правила по соблюдению национальных требований к продукции</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	А	Устанавливает метрологические правила в процессе производства продукции	2	Единая система технологической документации (ЕСТД)	Б	Устанавливает правила по соблюдению национальных требований к продукции	1Д2В3Б4А																				
Понятие		Определение																																
1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	А	Устанавливает метрологические правила в процессе производства продукции																															
2	Единая система технологической документации (ЕСТД)	Б	Устанавливает правила по соблюдению национальных требований к продукции																															

	3	Государственный стандарт РФ (ГОСТ Р)	В	Устанавливает правила по разработке инженерной документации																									
	4	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	Г	Устанавливает маршрутную карту технологического процесса																									
			Д	Устанавливает правила по разработке конструкторской документации																									
	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 рамках технического регулирования государство создает перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов. Соотнесите понятия с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Знак соответствия</td><td>А</td><td>Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров</td></tr><tr><td>2</td><td>Сертификат соответствия</td><td>Б</td><td>Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации</td></tr><tr><td>3</td><td>Форма подтверждения соответствия</td><td>В</td><td>Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов</td></tr><tr><td>4</td><td>Свод правил</td><td>Г</td><td>Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов</td></tr></table>				Понятие		Определение		1	Знак соответствия	А	Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров	2	Сертификат соответствия	Б	Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации	3	Форма подтверждения соответствия	В	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов	4	Свод правил	Г	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров			Д	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов	1Б2Г3А4В
Понятие		Определение																											
1	Знак соответствия	А	Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров																										
2	Сертификат соответствия	Б	Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации																										
3	Форма подтверждения соответствия	В	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов																										
4	Свод правил	Г	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров																										
		Д	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов																										

	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>	1	2	3	4					
1	2	3	4							
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности										
11	Прочитайте текст и установите последовательность. Проект технического регламента – это документ, в котором описываются требования к разным аспектам, связанным с производством, использованием, хранением, перевозкой и утилизацией продукции. Для разработки проекта технического регламента необходимо пройти несколько этапов. Укажите правильную последовательность основных этапов разработки проекта технического регламента: 1) провести согласование регламента; 2) утвердить план разработки; 3) провести обсуждение регламента; 4) подготовить проект технического регламента. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					2431				
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Производство новой продукции – важный аспект развития и конкурентоспособности любой компании. Этот процесс требует тщательной подготовки и планирования, чтобы обеспечить успех на рынке и удовлетворить потребности потребителей. Алгоритм государственной регистрации новой продукции состоит из нескольких этапов. Укажите правильную последовательность основных этапов государственной регистрации новой продукции: 1) внесение сведений о продукции в Госреестр продукции; 2) экспертиза документации; 3) лабораторные исследования; 4) выдача свидетельства. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					3214				
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Технические условия представляют собой нормативный документ, который устанавливает требования к продукции, ее производству, контролю и маркировке. Это собственный стандарт качества, созданный для конкретной продукции. Укажите правильную последовательность основных этапов применения требований стандартов по соблюдению технических условий: 1) проведение ремонта; 2) требования по утилизации; 3) условия поставки; 4) условия эксплуатации; 5) производственные параметры. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	53412								

14	Прочитайте текст и установите последовательность. Основная цель управления отходами на производстве состоит в том, чтобы минимизировать негативное воздействие отходов на окружающую среду, оптимизировать производственные процессы и создать новые экономические возможности через переработку и повторное использование отходов. Укажите правильную последовательность основных этапов технического регулирования по управлению отходами: 1) размещение и утилизация; 2) идентификация; 3) паспортизация; 4) сбор и накопление; 5) сортировка. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					42531
15	Прочитайте текст и установите последовательность. К наилучшим доступным технологиям относят технологические процессы, методы, порядок организации производства, которые обеспечивают уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми. Укажите правильную последовательность основных этапов внедрения наилучших доступных технологий: 1) выбор технологии; 2) выбор области применения; 3) определение параметров для выбранных технологий; 4) инициация процедуры внедрения; 5) выделение технологий; 6) проведение прединвестиционной оценки по внедрению. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					246135
Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом						
16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии планируется внедрение наилучших доступных технологий. В новой технологии из 1000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 950 тонн готового продукта. Рассчитайте удельный объем загрязняющих веществ. Ответ:					$950 / 1000 = 0,95$ $1 - 0,95 = 0,05$
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.					$2000 \times 97 \% = 1940$ $2000 - 1940 = 60$

	На предприятии планируется внедрение наилучших доступных технологий. В новой технологии из 2000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 97 % готового продукта. Рассчитайте удельный объем загрязняющих веществ. Ответ:	$60 / 2000 = 0,03$
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. На предприятии планируется внедрение наилучших доступных технологий. В новой технологии из 2000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 90 % готового продукта. Рассчитайте показатель отходоёмкости технологического процесса в %. Ответ:	$2000 \times 90 \% = 1800$ $1800 / 2000 = 0,9$ $0,9 \times 100 \% = 90 \%$ $100 - 90 = 10 \%$
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Руководство мясоперерабатывающего предприятия приняло решение о внедрении НДТ: при переработке сырья отходы производства, а именно костная масса будет перерабатываться импульсным методом с целью извлечения полезных веществ из кости. Показатель отходоёмкости производственного процесса изменится с 18 % до 3 %. Охарактеризуйте преимущества внедрения импульсного способа извлечения при внедрении НДТ. Ответ:	Использование стандарта по техрегулированию позволит предприятию снизить отходоёмкость в 6 раз ($18 / 3$). Костная масса вместо отхода станет сырьём
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Птицеводческое предприятие при разработке НДТ планирует использовать двухступенчатую систему очистки отработанного воздуха, благодаря которой удастся сократить выбросы пахучих веществ, аммиака и пыли. По сравнению с одноступенчатой системой очистки применение двух скрубберов примерно соответствует работе трех одноступенчатых систем очистки воздуха. Количество затрачиваемой воды в	Использование НДТ в рамках технического регулирования позволит снизить выбросы загрязняющих веществ (аммиака и пыли). Использование скрубберов

	химической стадии составляет 0,05 м³ на каждый кг пропускаемого аммиака и в биологической стадии – 0,04 м³. Сокращение аммиака могут быть достигнуты в диапазоне от 70 до 96 %, при общем снижении пыли от 85 до 98 %. Обоснуйте технологические решения руководства предприятия с экологической точки зрения. Ответ:	снизит выделение пахучих веществ

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 – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент

должность

И. А. Уланова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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	Окружающая среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	1
2	Природная среда – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 3) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	3
3	Компоненты природной среды – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 3) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	2
4	Природный объект – это: 1) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов; 2) совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов; 3) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы,	4

	а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле; 4) естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.	
5	Природно-антропогенный объект – это: 1) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 2) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 3) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
6	Антропогенный объект – это: 1) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 2) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	1
7	Естественная экологическая система – это: 1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 3) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией; 4) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками.	3
8	Природный ландшафт – это:	2

	1) природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение; 2) комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединенных географическими и иными соответствующими признаками; 3) объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов; 4) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.	
9	Экологический риск – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	1
10	Степень экологического риска – это: 1) вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера; 2) состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий; 3) ведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления об окружающей среде, в том числе о ретроспективном, текущем и прогнозируемом состоянии окружающей среды, ее загрязнении, происходящих в ней процессах и явлениях, а также о воздействии на окружающую среду осуществляемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности, о проводимых и планируемых мероприятиях в области охраны окружающей среды; 4) вероятностная величина, показывающая численное значение экологического риска.	4
11	Поисковый запрос в сети Интернет – это:	2

	1) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 2) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	
12	Краулер для поиска информации – это: 1) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных; 2) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 3) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 4) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику.	3
13	Ключевые слова в информационных системах – это: 1) слова в тексте, способные в совокупности с другими ключевыми словами дать высокоуровневое описание содержания текстового документа, выявить его тематику; 2) поисковый робот-программа, являющаяся составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика; 3) последовательность символов, которую пользователь вводит в поисковую строку, чтобы найти интересующую его информацию; 4) алгоритмы и реализующая их совокупность компьютерных программ (в широком смысле этого понятия, включая аналоговые системы автоматизированной обработки информации первого поколения), предоставляющая пользователю возможность быстрого доступа к необходимой ему информации при помощи поиска в обширной коллекции доступных данных.	1
14	Справочно-правовые системы представляют собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 2) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B;	4

	3) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	
15	Справочно-правовая система «Гарант» представляет собой: 1) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая НПО «ВМИ»; 2) справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, разрабатываемая ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС»; 3) справочная система, предоставляющая нормативно-техническую, нормативно-правовую информацию в сегменте B2B; 4) класс компьютерных баз данных, направленных на информационное сопровождение работы юристов и специалистов смежных профессий: содержат нормативные правовые акты, судебную практику, постатейные комментарии, профессиональные юридические журналы и прочую профессиональную юридическую литературу и обеспечивают некоторый уровень связности этих элементов через механизмы перекрестных ссылок, истории версий и поиска.	2
16	Биосфера – это: 1) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 2) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 3) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	3
17	Флора – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию; 3) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории; 4) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы.	2
18	Фауна – это: 1) область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы; 2) исторически сложившаяся совокупность видов растений, населяющих какую-либо территорию;	4

	3) интегральная наука о рациональном взаимодействии общества и природы; 4) исторически сложившаяся совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.	
19	Промышленная экология предполагает: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	1
20	Аграрная экология – это: 1) направление, занимающееся изучением влияния на окружающую среду промышленных предприятий и процессов; 2) рассматривает каждую отрасль человеческого познания в отдельности; 3) выявляет закономерности воздействия сельскохозяйственных предприятий и объектов на природу; 4) изучение процессов эволюции живых организмов и влияние их на среду обитания.	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

Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. Цель тестов – проверка знаний для подготовки к изучению дисциплины. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для выступления на семинаре

Тема 1. Понятие и сущность экологических стандартов

1. Что такое экологические стандарты?
2. Каковы основные цели экологических стандартов?
3. Какие виды экологических стандартов существуют?
4. Как экологические стандарты влияют на промышленность?
5. Каковы основные принципы разработки экологических стандартов?
6. Каковы последствия несоблюдения экологических стандартов?
7. Какова роль государства в установлении экологических стандартов?
8. Какие международные организации занимаются разработкой экологических стандартов?
9. Как экологические стандарты могут способствовать устойчивому развитию?
10. Каковы примеры успешного применения экологических стандартов в разных странах?
11. Как экологические стандарты помогают в борьбе с загрязнением окружающей среды?
12. Каковы отличия между обязательными и добровольными экологическими стандартами?
13. Каково влияние научных исследований на развитие экологических стандартов?
14. Какова роль общественности в формировании экологических стандартов?
15. Как экологические стандарты связаны с корпоративной социальной ответственностью?
16. Каковы основные этапы процесса разработки экологического стандарта?
17. Каковы перспективы развития экологических стандартов в будущем?
18. Каковы основные трудности при внедрении экологических стандартов?
19. Какова связь между экологическими стандартами и охраной здоровья населения?
20. Каковы примеры экологических стандартов, применяемых в России?

Тема 2. Принципы экологической стандартизации

1. Каким требованиям отвечают принципы экологической стандартизации?
2. Каковы основные принципы экологической стандартизации?
3. Как принцип предосторожности применяется в экологической стандартизации?
4. Как принцип устойчивого развития влияет на экологическую стандартизацию?
5. Каков принцип интеграции экологических аспектов в экономическую деятельность?
6. Как принцип участия заинтересованных сторон отражается в процессе стандартизации?
7. Каковы основные цели экологической стандартизации?
8. Как принцип научной обоснованности влияет на разработку стандартов?
9. Как принцип прозрачности и доступности информации реализуется в экологической стандартизации?
10. Как принцип адаптивности помогает в обновлении экологических стандартов?
11. Какова роль международного сотрудничества в экологической стандартизации?
12. Как принцип охраны окружающей среды связан с экономической эффективностью?
13. Как принцип минимизации воздействия на окружающую среду применяется в практике?
14. Какова связь между экологической стандартизацией и инновациями?

15. Как принцип оценки жизненного цикла продуктов влияет на стандартизацию?
16. Как принцип сопоставимости стандартов способствует международной торговле?
17. Какова роль государственных органов в обеспечении соблюдения принципов стандартизации?
18. Как принцип учета социальных аспектов влияет на экологическую стандартизацию?
19. Как принцип системного подхода применяется в разработке экологических стандартов?
20. Каковы перспективы развития принципов экологической стандартизации в будущем?

Тема 3. Экологическая политика предприятия

1. Какова сущность экологической политики?
2. Какие направления экологической политики в Российской Федерации?
3. Что относится к объектам экологической политики?
4. Каковы основные цели экологической политики на предприятии?
5. Каковы ключевые компоненты экологической политики?
6. Какова роль руководства в формировании экологической политики?
7. Как экологическая политика влияет на корпоративную стратегию предприятия?
8. Какие факторы необходимо учитывать при разработке экологической политики?
9. Как предприятие может оценить эффективность своей экологической политики?
10. Какова связь между экологической политикой и корпоративной социальной ответственностью?
11. Как сотрудники предприятия могут участвовать в реализации экологической политики?
12. Какие примеры успешных экологических политик можно привести?
13. Как экологическая политика помогает в соблюдении законодательных требований?
14. Какова роль обучения и повышения квалификации работников в реализации экологической политики?
15. Как предприятие может минимизировать свой экологический след через экологическую политику?
16. Какова связь между экологической политикой и инновациями на предприятии?
17. Как предприятие может информировать заинтересованные стороны о своей экологической политике?
18. Каковы основные трудности при внедрении экологической политики на предприятии?
19. Как экологическая политика может способствовать улучшению имиджа компании?
20. Как предприятие может адаптировать свою экологическую политику в условиях изменений законодательства?

Тема 4. Результативность экологической сертификации

1. Что такое экологическая сертификация?
2. Каковы основные цели экологической сертификации?
3. Какие преимущества предоставляет экологическая сертификация для компаний?
4. Как экологическая сертификация влияет на имидж компании?
5. Каковы критерии оценки результативности экологической сертификации?
6. Как экологическая сертификация способствует соблюдению экологических норм?
7. Какова роль третьих сторон в процессе экологической сертификации?
8. Как сертификация влияет на конкурентоспособность предприятия?
9. Каковы возможные недостатки экологической сертификации?

10. Как экологическая сертификация помогает в управлении рисками?
11. Какова связь между экологической сертификацией и устойчивым развитием?
12. Как предприятия могут оценить возврат инвестиций от экологической сертификации?
13. Каковы примеры успешных практик экологической сертификации в разных отраслях?
14. Как экологическая сертификация влияет на поведение потребителей?
15. Какова роль экологической сертификации в международной торговле?
16. Как сертификация помогает в повышении эффективности использования ресурсов?
17. Каковы перспективы развития экологической сертификации в будущем?
18. Как экологическая сертификация может способствовать инновациям в компании?
19. Как предприятия могут подготовиться к процессу экологической сертификации?
20. Какова роль мониторинга и анализа в оценке результативности экологической сертификации?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
5-6 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком. Студент демонстрирует знания специальной литературы, способен обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировать их и предложить варианты решения
4-5 баллов	Дан полный и правильный ответ на поставленный вопрос, материал изложен в определенной последовательности. В ответе студента допущены отдельные неточности, исправленные по требованию преподавателя. Устный ответ требует незначительных наводящих вопросов
2-3 балла	Студент демонстрирует неполные знания, допускает ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара. Студент не может логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. Устный ответ требует значительных наводящих вопросов со стороны преподавателя
0-1 балл	Студент не может дать ответа на вопросы семинара или совсем отказался от ответа. Студент дает неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы. Студент не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к выступлению на семинаре

Семинарские занятия занимают особое место в образовательном процессе, предоставляя студентам уникальную возможность углубить свои знания и развить навыки критического мышления. Они отличаются от лекций более интерактивным форматом, который способствует активному вовлечению участников и обмену мнениями.

Семинар – это форма учебного занятия, в ходе которого студенты обсуждают определенные темы, представляют свои исследования и участвуют в коллективном анализе материалов. В отличие от лекций, где преподаватель является основным источником информации, на семинаре акцент делается на активное участие студентов. Это позволяет каждому

участнику не только выразить свое мнение, но и услышать различные точки зрения, что обогащает процесс обучения.

Подготовка к семинарскому занятию по заранее обозначенным преподавателям вопросам для выступления включает в себя следующие этапы:

1. Изучить рекомендованную литературу. Важно обратить внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.
2. Составить план подготовки, что дисциплинирует и повышает организованность в работе.
3. Подготовить тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на семинар.
4. Обратиться за методической помощью к преподавателю. При этом нужно хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.
5. Продумать примеры. Они помогут обеспечить тесную связь изучаемой теории с реальной жизнью.
6. Провести взаимное обсуждение материала. Во время такого процесса закрепляются знания, приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
7. Не откладывать подготовку на последний момент. Лучше накануне внимательно прочесть запись лекции или собственный конспект.
8. Во время выступления поддерживать связь с аудиторией. Нужно быстро реагировать на реплики, вопросы, замечания.

Выступление на семинаре должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Нельзя просто воспроизводить текст или читать конспект. Выступающий должен проявлять собственное отношение к тому, о чем говорит, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. По окончании семинара выставляются баллы в соответствии со шкалой оценок.

Тестовые задания

Тема 5. Становление экологической сертификации в России

1. Когда была принята первая экологическая программа в России:
 - а) 1990 г.;
 - б) 1992 г.;
 - в) 1995 г.;
 - г) 2000 г.
2. Какой документ регулирует экологическую сертификацию в России:
 - а) Закон о защите окружающей среды;
 - б) Закон о сертификации продукции;
 - в) Экологический кодекс;
 - г) Кодекс об административных правонарушениях.
3. Какой из следующих стандартов является основным для экологической сертификации в России:
 - а) ISO 9001;
 - б) ISO 14001;
 - в) ISO 45001;
 - г) ISO 50001.
4. Какой орган отвечает за аккредитацию организаций, проводящих экологическую сертификацию в России:
 - а) Росстандарт;
 - б) Минприроды;
 - в) Роспотребнадзор;
 - г) ФСБ.
5. Какой из следующих принципов не относится к экологической сертификации:

- а) принцип предосторожности;
 - б) принцип устойчивого развития;
 - в) принцип максимизации прибыли;
 - г) принцип интеграции экологических аспектов.
6. Какой из следующих документов не требуется для экологической сертификации:
- а) экологическая декларация;
 - б) технические условия;
 - в) сертификат соответствия;
 - г) бюджет предприятия.
7. Какой из следующих факторов не влияет на развитие экологической сертификации в России:
- а) экологические катастрофы;
 - б) мировые тренды в области экологии;
 - в) политическая стабильность;
 - г) увеличение числа сертифицированных компаний.
8. Какой из следующих аспектов является целью экологической сертификации:
- а) увеличение прибыли компании;
 - б) снижение негативного воздействия на окружающую среду;
 - в) увеличение рыночной доли;
 - г) оптимизация производственных процессов.
9. Какой из следующих стандартов был разработан для оценки экологической эффективности:
- а) ISO 14001;
 - б) ISO 9001;
 - в) ISO 26000;
 - г) ISO 45001.
10. Какая из следующих организаций активно участвует в разработке экологических стандартов в России:
- а) Всемирная организация здравоохранения;
 - б) Международная организация по стандартизации;
 - в) Всемирный банк;
 - г) Европейский союз.
11. Какой из следующих факторов может способствовать росту интереса к экологической сертификации:
- а) увеличение налогов;
 - б) повышение осведомленности потребителей о экологии;
 - в) снижение цен на сырье;
 - г) ужесточение требований к качеству продукции.
12. Какой из следующих видов сертификации является наиболее распространенным в России:
- а) энергетическая сертификация;
 - б) экологическая сертификация;
 - в) социальная сертификация;
 - г) качества сертификация.
13. Какой из следующих факторов не является препятствием для развития экологической сертификации в России:
- а) нехватка финансирования;
 - б) низкий уровень образования населения;
 - в) отсутствие интереса со стороны бизнеса;
 - г) высокая конкуренция на рынке.
14. Какой из следующих подходов является основным в процессе экологической сертификации:

- а) оценка риска;
- б) оценка жизненного цикла;
- в) оценка производительности;
- г) оценка стоимости.

15. Какой из следующих факторов является результатом успешной экологической сертификации:

- а) увеличение финансовых затрат;
- б) улучшение репутации компании;
- в) снижение объемов производства;
- г) увеличение налоговых выплат.

Тема 6. Объекты экологической сертификации

1. Какой из следующих объектов может быть предметом экологической сертификации:

- а) продукты питания;
- б) одежда;
- в) электроника;
- г) строительные материалы.

2. Какой из следующих объектов не подлежит экологической сертификации:

- а) услуги по утилизации отходов;
- б) химические вещества;
- в) нефтяные продукты;
- г) пакеты для упаковки.

3. Какой из следующих объектов чаще всего сертифицируется в рамках экологической сертификации:

- а) потребительские товары;
- б) финансовые услуги;
- в) автомобили;
- г) строительные проекты.

4. Какой из следующих объектов экологической сертификации связан с производственными процессами:

- а) пищевая продукция;
- б) энергетические ресурсы;
- в) оборудование;
- г) услуги.

5. Какой из следующих объектов не относится к категории экологически чистых товаров:

- а) органические продукты;
- б) продукты с добавлением искусственных красителей;
- в) биопродукты;
- г) натуральные косметические средства.

6. Какой из следующих символов используется для обозначения экологически чистой продукции в России:

- а) зеленый лист;
- б) синий круг;
- в) красный треугольник;
- г) желтый квадрат.

7. Какой из следующих документов регулирует национальную систему экомаркировки в России:

- а) Закон о защите прав потребителей;
- б) Закон об охране окружающей среды;
- в) Гражданский кодекс;
- г) Кодекс административных правонарушений.

8. Какой из следующих аспектов не является целью национальной системы экомаркировки:

- а) информирование потребителей о воздействии продукции на окружающую среду;
- б) поддержка экологически чистого производства;
- в) увеличение налогов на экологически чистые товары;
- г) стимулирование устойчивого развития.

9. Какой из следующих типов продукции может быть сертифицирован в рамках национальной системы экомаркировки:

- а) электронные устройства;
- б) продукты питания;
- в) автомобили;
- г) строительные материалы.

10. Какой из следующих факторов способствует развитию национальной системы экомаркировки:

- а) увеличение числа экологических катастроф;
- б) повышение осведомленности потребителей о экологии;
- в) снижение цен на сырье;
- г) ужесточение налогового законодательства.

11. Что подтверждает экологический сертификат:

- а) качество продукции
- б) соответствие продукции экологическим стандартам
- в) безопасность для здоровья
- г) устойчивость к повреждениям

12. Какой из следующих документов необходим для получения экологического сертификата:

- а) договор аренды;
- б) технические условия;
- в) финансовый отчет;
- г) устав компании.

13. Какой орган обычно выдает экологические сертификаты:

- а) Роспотребнадзор;
- б) Росстандарт;
- в) Минприроды;
- г) Минсельхоз.

14. Какой из следующих типов продукции не требует экологического сертификата:

- а) пищевая продукция;
- б) химические вещества;
- в) обычные канцелярские товары;
- г) строительные материалы.

15. Какой из следующих факторов может повлиять на получение экологического сертификата:

- а) наличие лицензий на производство;
- б) уровень загрязнения окружающей среды;
- в) размер компании;
- г) количество сотрудников.

Тема 7. Экологическая маркировка

1. Что обозначает маркировка 1 типа:

- а) продукция, не требующая сертификации;
- б) продукция с низким уровнем воздействия на окружающую среду;
- в) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
- г) продукция, не подлежащая контролю.

2. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 1 типа:

- а) химические вещества;
- б) энергетические напитки;
- в) продукты питания;
- г) строительные материалы.

3. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 1 типа:

- а) сертификат соответствия;
- б) декларация о соответствии;
- в) технические условия;
- г) лицензия на производство.

4. Какой из следующих аспектов не является частью критериев для маркировки 1 типа:

- а) устойчивость к загрязнению;
- б) безопасность для здоровья;
- в) энергоэффективность;
- г) уровень переработки упаковки.

5. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 1 типа:

- а) наличие экологических сертификатов;
- б) размер компании;
- в) количество сотрудников;
- г) месторасположение производства.

6. Что обозначает маркировка 2 типа:

- а) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
- б) продукция с высоким уровнем воздействия на окружающую среду;
- в) продукция, не требующая сертификации;
- г) продукция, не подлежащая контролю.

7. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 2 типа:

- а) одежда и текстиль;
- б) пищевая продукция;
- в) строительные материалы;
- г) энергетические напитки.

8. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 2 типа:

- а) сертификат соответствия;
- б) декларация о соответствии;
- в) лицензия на производство;
- г) технические условия.

9. Какой из следующих критериев не относится к маркировке 2 типа:

- а) устойчивость к загрязнению;
- б) безопасность для здоровья;
- в) энергоэффективность;
- г) соответствие экологическим стандартам.

10. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 2 типа:

- а) наличие экологических сертификатов;
- б) уровень загрязнения окружающей среды;
- в) размер компании;
- г) количество сотрудников.

11. Что обозначает маркировка 3 типа:

- а) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
- б) продукция с низким уровнем воздействия на окружающую среду;
- в) продукция, не требующая сертификации;
- г) продукция, не подлежащая контролю.

12. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 3 типа:

- а) пищевая продукция;

- б) химические вещества;
- в) одежда и текстиль;
- г) строительные материалы.

13. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 3 типа:

- а) декларация о соответствии;
- б) сертификат соответствия;
- в) лицензия на производство;
- г) технические условия.

14. Какой из следующих критериев не относится к маркировке 3 типа:

- а) устойчивость к загрязнению;
- б) безопасность для здоровья;
- в) энергоэффективность;
- г) соответствие экологическим стандартам.

15. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 3 типа:

- а) наличие экологических сертификатов;
- б) уровень загрязнения окружающей среды;
- в) размер компании;
- г) количество сотрудников.

Тема 8. Порядок проведения сертификации и ресертификации продукции

1. Какой из следующих документов является обязательным для получения сертификата:

- а) заявление на сертификацию;
- б) рекомендательное письмо;
- в) договор с поставщиком;
- г) копия паспорта.

2. Какой документ подтверждает соответствие продукции стандартам:

- а) технические условия;
- б) протокол испытаний;
- в) декларация о соответствии;
- г) лицензия на производство.

3. Какой из следующих документов не требуется для получения сертификата:

- а) устав компании;
- б) сертификат соответствия;
- в) документы на сырье;
- г) платежное поручение.

4. Какой документ может быть запрашиваемым в процессе сертификации:

- а) отчет о проведенных испытаниях;
- б) справка о доходах;
- в) копия договора аренды;
- г) резюме сотрудников.

5. Какой из следующих документов подтверждает право на использование товарного знака:

- а) лицензия на товарный знак;
- б) сертификат качества;
- в) декларация о соответствии;
- г) технические условия.

6. Какой первый шаг в процессе сертификации:

- а) подготовка документации;
- б) подача заявления на сертификацию;
- в) проведение испытаний;
- г) получение сертификата.

7. Кто проводит испытания продукции в процессе сертификации:

- а) сертификационный орган;
 - б) производитель;
 - в) потребитель;
 - г) торговая ассоциация.
8. Какой документ выдается по завершении сертификации:
- а) протокол испытаний;
 - б) сертификат соответствия;
 - в) декларация о соответствии;
 - г) уведомление о сертификации.
9. Как часто необходимо обновлять сертификат:
- а) каждый год;
 - б) в зависимости от типа продукции;
 - в) каждые пять лет;
 - г) никогда.
10. Какой из следующих этапов является завершающим в процессе сертификации:
- а) проведение аудита;
 - б) оценка рисков;
 - в) выдача сертификата;
 - г) подготовка отчета.
11. Когда обычно проводится ресертификация экологических продуктов:
- а) каждые 3 года;
 - б) каждые 5 лет;
 - в) по запросу потребителя;
 - г) никогда.
12. Какой документ необходимо предоставить для ресертификации:
- а) протокол предыдущих испытаний;
 - б) договор с поставщиком;
 - в) лицензия на производство;
 - г) заявление на сертификацию.
13. Что может являться причиной для проведения внеплановой ресертификации:
- а) изменение законодательства;
 - б) изменение адреса компании;
 - в) увеличение объемов производства;
 - г) появление новых сотрудников.
14. Какой из следующих этапов не является частью процесса ресертификации:
- а) оценка соответствия;
 - б) проведение аудита;
 - в) повторные испытания;
 - г) подготовка новой документации.
15. Какой из факторов может повлиять на результат ресертификации:
- а) изменения в технологии производства;
 - б) наличие сертификатов у конкурентов;
 - в) изменение цены на продукцию;
 - г) изменение упаковки товара.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
4 балла	На тестовые задания дано 9-10 правильных ответов
3 балла	На тестовые задания дано 7-8 правильных ответов

2 балла	На тестовые задания дано 5-6 правильных ответов
1 балла	На тестовые задания дано 3-4 правильных ответов
0 баллов	На тестовые задания дано 0-2 правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тесты составлены на основании теоретического материала в процессе изучения дисциплины. Тестовые задания построены по типу «Один из многих» и предусматривают несколько вариантов ответов, из которых один является верным. При прохождении тестирования необходимо:

- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильный;
- в процессе прохождения тестирования желательно применять несколько подходов в решении задания (это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант);
- не тратить много времени на «трудный вопрос», переходить к другим тестам, вернувшись к нему в конце;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Вопросы для собеседования

Тема 1. Понятие и сущность экологических стандартов

1. Что такое экологические стандарты?
2. Каковы основные цели экологических стандартов?
3. Какие виды экологических стандартов существуют?
4. Как экологические стандарты влияют на промышленность?
5. Каковы основные принципы разработки экологических стандартов?
6. Каковы последствия несоблюдения экологических стандартов?
7. Какова роль государства в установлении экологических стандартов?
8. Какие международные организации занимаются разработкой экологических стандартов?
9. Как экологические стандарты могут способствовать устойчивому развитию?
10. Каковы примеры успешного применения экологических стандартов в разных странах?
11. Как экологические стандарты помогают в борьбе с загрязнением окружающей среды?
12. Каковы отличия между обязательными и добровольными экологическими стандартами?
13. Каково влияние научных исследований на развитие экологических стандартов?
14. Какова роль общественности в формировании экологических стандартов?
15. Как экологические стандарты связаны с корпоративной социальной ответственностью?
16. Каковы основные этапы процесса разработки экологического стандарта?
17. Каковы перспективы развития экологических стандартов в будущем?
18. Каковы основные трудности при внедрении экологических стандартов?
19. Какова связь между экологическими стандартами и охраной здоровья населения?
20. Каковы примеры экологических стандартов, применяемых в России?

Тема 2. Принципы экологической стандартизации

1. Каким требованиям отвечают принципы экологической стандартизации?
2. Каковы основные принципы экологической стандартизации?
3. Как принцип предосторожности применяется в экологической стандартизации?
4. Как принцип устойчивого развития влияет на экологическую стандартизацию?
5. Каков принцип интеграции экологических аспектов в экономическую деятельность?

6. Как принцип участия заинтересованных сторон отражается в процессе стандартизации?
7. Каковы основные цели экологической стандартизации?
8. Как принцип научной обоснованности влияет на разработку стандартов?
9. Как принцип прозрачности и доступности информации реализуется в экологической стандартизации?
10. Как принцип адаптивности помогает в обновлении экологических стандартов?
11. Какова роль международного сотрудничества в экологической стандартизации?
12. Как принцип охраны окружающей среды связан с экономической эффективностью?
13. Как принцип минимизации воздействия на окружающую среду применяется в практике?
14. Какова связь между экологической стандартизацией и инновациями?
15. Как принцип оценки жизненного цикла продуктов влияет на стандартизацию?
16. Как принцип сопоставимости стандартов способствует международной торговле?
17. Какова роль государственных органов в обеспечении соблюдения принципов стандартизации?
18. Как принцип учета социальных аспектов влияет на экологическую стандартизацию?
19. Как принцип системного подхода применяется в разработке экологических стандартов?
20. Каковы перспективы развития принципов экологической стандартизации в будущем?

Тема 3. Экологическая политика предприятия

1. Какова сущность экологической политики?
2. Какие направления экологической политики в Российской Федерации?
3. Что относится к объектам экологической политики?
4. Каковы основные цели экологической политики на предприятии?
5. Каковы ключевые компоненты экологической политики?
6. Какова роль руководства в формировании экологической политики?
7. Как экологическая политика влияет на корпоративную стратегию предприятия?
8. Какие факторы необходимо учитывать при разработке экологической политики?
9. Как предприятие может оценить эффективность своей экологической политики?
10. Какова связь между экологической политикой и корпоративной социальной ответственностью?
11. Как сотрудники предприятия могут участвовать в реализации экологической политики?
12. Какие примеры успешных экологических политик можно привести?
13. Как экологическая политика помогает в соблюдении законодательных требований?
14. Какова роль обучения и повышения квалификации работников в реализации экологической политики?
15. Как предприятие может минимизировать свой экологический след через экологическую политику?
16. Какова связь между экологической политикой и инновациями на предприятии?
17. Как предприятие может информировать заинтересованные стороны о своей экологической политике?
18. Каковы основные трудности при внедрении экологической политики на предприятии?

19. Как экологическая политика может способствовать улучшению имиджа компании?
20. Как предприятие может адаптировать свою экологическую политику в условиях изменений законодательства?

Тема 4. Результативность экологической сертификации

1. Что такое экологическая сертификация?
2. Каковы основные цели экологической сертификации?
3. Какие преимущества предоставляет экологическая сертификация для компаний?
4. Как экологическая сертификация влияет на имидж компании?
5. Каковы критерии оценки результативности экологической сертификации?
6. Как экологическая сертификация способствует соблюдению экологических норм?
7. Какова роль третьих сторон в процессе экологической сертификации?
8. Как сертификация влияет на конкурентоспособность предприятия?
9. Каковы возможные недостатки экологической сертификации?
10. Как экологическая сертификация помогает в управлении рисками?
11. Какова связь между экологической сертификацией и устойчивым развитием?
12. Как предприятия могут оценить возврат инвестиций от экологической сертификации?
13. Каковы примеры успешных практик экологической сертификации в разных отраслях?
14. Как экологическая сертификация влияет на поведение потребителей?
15. Какова роль экологической сертификации в международной торговле?
16. Как сертификация помогает в повышении эффективности использования ресурсов?
17. Каковы перспективы развития экологической сертификации в будущем?
18. Как экологическая сертификация может способствовать инновациям в компании?
19. Как предприятия могут подготовиться к процессу экологической сертификации?
20. Какова роль мониторинга и анализа в оценке результативности экологической сертификации?

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 определено 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

Целью собеседования являются обобщение и закрепление изученного материала по отдельным темам дисциплины. Готовясь к собеседованию, обучающийся должен, прежде всего, ознакомиться с перечнем изучаемых вопросов в рамках конкретной темы дисциплины. Следует внимательно прочесть конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую учебную литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемых вопросах самое главное и сосредоточить на нем основное внимание. Обучающемуся следует также дать анализ той учебной литературы, которой он воспользовался при подготовке к собеседованию. Для этого обучающийся может законспектировать рекомендуемую учебную литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать соответствующие выводы. Обучающемуся необходимо хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы. Также необходимо отметить, что, активно участвуя в обсуждении на занятиях семинарского типа изучаемых вопросов, обучающиеся учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих оппонентов, принимать участие в спорах и дискуссиях.

Непосредственно на собеседовании, прежде чем начать ответ, обучающийся должен правильно оценить заданный ему вопрос. При ответе все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит его необходимую полноту и завершенность. Ответ обучающегося должен соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Кроме того, ответ на вопрос должен быть доказательным и аргументированным. Обучающемуся необходимо уметь отстаивать свою точку зрения. Приводимые обучающимся примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с областью и сферой профессиональной деятельности.

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. Что такое экологическая сертификация и как она отличается от экологической стандартизации?
2. Перечислите основные экологические стандарты, применимые к продукции и услугам.
3. Опишите процедуру проведения экологической сертификации на предприятии.

Вариант 2

1. Каковы цели экологической сертификации и стандартов?
2. Какие экологические стандарты существуют для упаковки товаров?
3. Какие этапы включает процедура экологической сертификации на предприятии?

Вариант 3

1. Что такое экологическая сертификация и какие преимущества она предоставляет?
2. Каковы основные требования к экологическим стандартам для услуг?

3. Как осуществляется контроль за соблюдением экологических стандартов на предприятиях?

Вариант 4

1. Определите экологическую сертификацию и ее значение для устойчивого развития.
2. Какие экологические стандарты применяются в сельском хозяйстве?
3. Каковы ключевые этапы процедуры экологической сертификации на предприятии?

Вариант 5

1. Что включает в себя понятие экологической стандартизации?
2. Каковы примеры экологических стандартов для строительных материалов?
3. Как проводится аудит в процессе экологической сертификации?

Вариант 6

1. Какова роль экологической сертификации в управлении качеством?
2. Перечислите основные экологические стандарты для пищевой продукции.
3. Опишите процесс подготовки документации для экологической сертификации.

Вариант 7

1. Что такое экологическая сертификация и какие виды сертификации существуют?
2. Каковы требования к экологическим стандартам для электроники?
3. Как осуществляется мониторинг соблюдения экологических стандартов на предприятиях?

Вариант 8

1. Каковы основные цели и задачи экологической сертификации?
2. Какие экологические стандарты действуют в области водоснабжения?
3. Каковы этапы проведения экологической сертификации на предприятии?

Вариант 9

1. Определите экологическую сертификацию и ее основные принципы.
2. Каковы стандарты для утилизации отходов?
3. Как осуществляется взаимодействие с сертификационными органами в процессе сертификации?

Вариант 10

1. Что такое экологическая стандартизация и ее значение для бизнеса?
2. Каковы экологические стандарты для транспортных услуг?
3. Опишите процесс получения сертификата соответствия в области экологии.

Тестовые задания

1. Когда была принята первая экологическая программа в России:
 - а) 1990 г.;
 - б) 1992 г.;
 - в) 1995 г.;
 - г) 2000 г.
2. Какой документ регулирует экологическую сертификацию в России:
 - а) Закон о защите окружающей среды;
 - б) Закон о сертификации продукции;
 - в) Экологический кодекс;
 - г) Кодекс об административных правонарушениях.
3. Какой из следующих стандартов является основным для экологической сертификации в России:
 - а) ISO 9001;
 - б) ISO 14001;
 - в) ISO 45001;
 - г) ISO 50001.

4. Какой орган отвечает за аккредитацию организаций, проводящих экологическую сертификацию в России:

- а) Росстандарт;
- б) Минприроды;
- в) Роспотребнадзор;
- г) ФСБ.

5. Какой из следующих принципов не относится к экологической сертификации:

- а) принцип предосторожности;
- б) принцип устойчивого развития;
- в) принцип максимизации прибыли;
- г) принцип интеграции экологических аспектов.

6. Какой из следующих документов не требуется для экологической сертификации:

- а) экологическая декларация;
- б) технические условия;
- в) сертификат соответствия;
- г) бюджет предприятия.

7. Какой из следующих факторов не влияет на развитие экологической сертификации в России:

- а) экологические катастрофы;
- б) мировые тренды в области экологии;
- в) политическая стабильность;
- г) увеличение числа сертифицированных компаний.

8. Какой из следующих аспектов является целью экологической сертификации:

- а) увеличение прибыли компании;
- б) снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- в) увеличение рыночной доли;
- г) оптимизация производственных процессов.

9. Какой из следующих стандартов был разработан для оценки экологической эффективности:

- а) ISO 14001;
- б) ISO 9001;
- в) ISO 26000;
- г) ISO 45001.

10. Какая из следующих организаций активно участвует в разработке экологических стандартов в России:

- а) Всемирная организация здравоохранения;
- б) Международная организация по стандартизации;
- в) Всемирный банк;
- г) Европейский союз.

11. Какой из следующих факторов может способствовать росту интереса к экологической сертификации:

- а) увеличение налогов;
- б) повышение осведомленности потребителей о экологии;
- в) снижение цен на сырье;
- г) ужесточение требований к качеству продукции.

12. Какой из следующих видов сертификации является наиболее распространенным в России:

- а) энергетическая сертификация;
- б) экологическая сертификация;
- в) социальная сертификация;
- г) качества сертификация.

13. Какой из следующих факторов не является препятствием для развития экологической сертификации в России:

- а) нехватка финансирования;
- б) низкий уровень образования населения;
- в) отсутствие интереса со стороны бизнеса;
- г) высокая конкуренция на рынке.

14. Какой из следующих подходов является основным в процессе экологической сертификации:

- а) оценка риска;
- б) оценка жизненного цикла;
- в) оценка производительности;
- г) оценка стоимости.

15. Какой из следующих факторов является результатом успешной экологической сертификации:

- а) увеличение финансовых затрат;
- б) улучшение репутации компании;
- в) снижение объемов производства;
- г) увеличение налоговых выплат.

16. Какой из следующих объектов может быть предметом экологической сертификации:

- а) продукты питания;
- б) одежда;
- в) электроника;
- г) строительные материалы.

17. Какой из следующих объектов не подлежит экологической сертификации:

- а) услуги по утилизации отходов;
- б) химические вещества;
- в) нефтяные продукты;
- г) пакеты для упаковки.

18. Какой из следующих объектов чаще всего сертифицируется в рамках экологической сертификации:

- а) потребительские товары;
- б) финансовые услуги;
- в) автомобили;
- г) строительные проекты.

19. Какой из следующих объектов экологической сертификации связан с производственными процессами:

- а) пищевая продукция;
- б) энергетические ресурсы;
- в) оборудование;
- г) услуги.

20. Какой из следующих объектов не относится к категории экологически чистых товаров:

- а) органические продукты;
- б) продукты с добавлением искусственных красителей;
- в) биопродукты;
- г) натуральные косметические средства.

21. Какой из следующих символов используется для обозначения экологически чистой продукции в России:

- а) зеленый лист;
- б) синий круг;
- в) красный треугольник;

г) желтый квадрат.

22. Какой из следующих документов регулирует национальную систему экомаркировки в России:

- а) Закон о защите прав потребителей;
- б) Закон об охране окружающей среды;
- в) Гражданский кодекс;
- г) Кодекс административных правонарушений.

23. Какой из следующих аспектов не является целью национальной системы экомаркировки:

- а) информирование потребителей о воздействии продукции на окружающую среду;
- б) поддержка экологически чистого производства;
- в) увеличение налогов на экологически чистые товары;
- г) стимулирование устойчивого развития.

24. Какой из следующих типов продукции может быть сертифицирован в рамках национальной системы экомаркировки:

- а) электронные устройства;
- б) продукты питания;
- в) автомобили;
- г) строительные материалы.

25. Какой из следующих факторов способствует развитию национальной системы экомаркировки:

- а) увеличение числа экологических катастроф;
- б) повышение осведомленности потребителей о экологии;
- в) снижение цен на сырье;
- г) ужесточение налогового законодательства.

26. Что подтверждает экологический сертификат:

- а) качество продукции;
- б) соответствие продукции экологическим стандартам;
- в) безопасность для здоровья;
- г) устойчивость к повреждениям.

27. Какой из следующих документов необходим для получения экологического сертификата:

- а) договор аренды;
- б) технические условия;
- в) финансовый отчет;
- г) устав компании.

28. Какой орган обычно выдает экологические сертификаты:

- а) Роспотребнадзор;
- б) Росстандарт;
- в) Минприроды;
- г) Минсельхоз.

29. Какой из следующих типов продукции не требует экологического сертификата:

- а) пищевая продукция;
- б) химические вещества;
- в) обычные канцелярские товары;
- г) строительные материалы.

30. Какой из следующих факторов может повлиять на получение экологического сертификата:

- а) наличие лицензий на производство;
- б) уровень загрязнения окружающей среды;
- в) размер компании;
- г) количество сотрудников.

31. Что обозначает маркировка 1 типа:
- а) продукция, не требующая сертификации;
 - б) продукция с низким уровнем воздействия на окружающую среду;
 - в) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
 - г) продукция, не подлежащая контролю.
32. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 1 типа:
- а) химические вещества;
 - б) энергетические напитки;
 - в) продукты питания;
 - г) строительные материалы.
33. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 1 типа:
- а) сертификат соответствия;
 - б) декларация о соответствии;
 - в) технические условия;
 - г) лицензия на производство.
34. Какой из следующих аспектов не является частью критериев для маркировки 1 типа:
- а) устойчивость к загрязнению;
 - б) безопасность для здоровья;
 - в) энергоэффективность;
 - г) уровень переработки упаковки.
35. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 1 типа:
- а) наличие экологических сертификатов;
 - б) размер компании;
 - в) количество сотрудников;
 - г) месторасположение производства.
36. Что обозначает маркировка 2 типа:
- а) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
 - б) продукция с высоким уровнем воздействия на окружающую среду;
 - в) продукция, не требующая сертификации;
 - г) продукция, не подлежащая контролю.
37. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 2 типа:
- а) одежда и текстиль;
 - б) пищевая продукция;
 - в) строительные материалы;
 - г) энергетические напитки.
38. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 2 типа:
- а) сертификат соответствия;
 - б) декларация о соответствии;
 - в) лицензия на производство;
 - г) технические условия.
39. Какой из следующих критериев не относится к маркировке 2 типа:
- а) устойчивость к загрязнению;
 - б) безопасность для здоровья;
 - в) энергоэффективность;
 - г) соответствие экологическим стандартам.
40. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 2 типа:
- а) наличие экологических сертификатов;
 - б) уровень загрязнения окружающей среды;
 - в) размер компании;
 - г) количество сотрудников.
41. Что обозначает маркировка 3 типа:

- а) продукция, прошедшая обязательную сертификацию;
 - б) продукция с низким уровнем воздействия на окружающую среду;
 - в) продукция, не требующая сертификации;
 - г) продукция, не подлежащая контролю.
42. Какой из следующих объектов может иметь маркировку 3 типа:
- а) пищевая продукция;
 - б) химические вещества;
 - в) одежда и текстиль;
 - г) строительные материалы.
43. Какой документ подтверждает соответствие продукции маркировке 3 типа:
- а) декларация о соответствии;
 - б) сертификат соответствия;
 - в) лицензия на производство;
 - г) технические условия.
44. Какой из следующих критериев не относится к маркировке 3 типа:
- а) устойчивость к загрязнению;
 - б) безопасность для здоровья;
 - в) энергоэффективность;
 - г) соответствие экологическим стандартам.
45. Какой из следующих факторов может повлиять на получение маркировки 3 типа:
- а) наличие экологических сертификатов;
 - б) уровень загрязнения окружающей среды;
 - в) размер компании;
 - г) количество сотрудников.
46. Какой из следующих документов является обязательным для получения сертификата:
- а) заявление на сертификацию;
 - б) рекомендательное письмо;
 - в) договор с поставщиком;
 - г) копия паспорта.
47. Какой документ подтверждает соответствие продукции стандартам:
- а) технические условия;
 - б) протокол испытаний;
 - в) декларация о соответствии;
 - г) лицензия на производство.
48. Какой из следующих документов не требуется для получения сертификата:
- а) устав компании;
 - б) сертификат соответствия;
 - в) документы на сырье;
 - г) платежное поручение.
49. Какой документ может быть запрашиваемым в процессе сертификации:
- а) отчет о проведенных испытаниях;
 - б) справка о доходах;
 - в) копия договора аренды;
 - г) резюме сотрудников.
50. Какой из следующих документов подтверждает право на использование товарного знака:
- а) лицензия на товарный знак;
 - б) сертификат качества;
 - в) декларация о соответствии;
 - г) технические условия.

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета. Все задания контрольной работы выполнены. Оформление контрольной работы соответствует требованиям
«Не зачтено»	Контрольная работа представлена в неустановленный срок и оформлена без соблюдения требований к оформлению; показан недостаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, не проявлен творческий подход при ответе на вопросы, не продемонстрировано умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена неграмотно с точки зрения поставленной задачи, т. е. с ошибками и недочетами или допущено более 50 % ошибок. Оформление контрольной работы не соответствует требованиям

Методические рекомендации обучающимся по выполнению контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению контрольных работ студентов-заочников. Контрольная работа должна быть выполнена на листах писчей бумаге формата А4 (листы необходимо сшить). В работе должны быть указаны названия всех вопросов. Страницы должны быть пронумерованы, название вопросов контрольной работы фиксируются в начале работы, а их названия дублируются в тексте (с указанием номера вопроса по заданию). Контрольная работа регистрируется на кафедре. При рецензировании работы преподаватель делает запись на обложке: «Допускается к собеседованию» или «Не допускается к собеседованию». Работа с положительной рецензией остается на кафедре, а с отрицательной возвращается на доработку.

Контрольная работа, выполненная по неправильно выбранному варианту, возвращается студенту без проверки. Задания по контрольным работам даются индивидуально каждому студенту.

Задание для выполнения контрольной работы представлены в таблице. Контрольная работа выполняется по вариантам в зависимости от шифра в студенческой зачетке. Предпоследняя цифра расположена по горизонтали, последняя – по вертикали. Вторая часть контрольной работы (тестовые задания) обязательна для выполнения вне зависимости от варианта.

Шифр	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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. На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, библиографический список.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нем необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остается место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице. Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

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 экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	1-30	1-10	1-10

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Что такое экологическая стандартизация и каковы ее основные цели?
2. Каковы ключевые принципы экологической стандартизации?
3. Каковы основные виды экологических стандартов?
4. Какова роль международных стандартов (например, ISO) в экологической стандартизации?
5. Каковы основные этапы разработки экологических стандартов?
6. Как осуществляется оценка соответствия экологическим стандартам?
7. Какие организации занимаются разработкой и внедрением экологических стандартов?
8. Каковы последствия несоблюдения экологических стандартов для предприятий?
9. Как экологическая стандартизация влияет на устойчивое развитие?
10. Каковы примеры экологических стандартов в различных отраслях (например, в производстве, сельском хозяйстве, строительстве)?
11. Как осуществляется мониторинг соблюдения экологических стандартов на предприятиях?

12. Что такое экологическая сертификация и как она связана с экологической стандартизацией?
13. Каковы требования к экологическим стандартам для упаковки продукции?
14. Какую роль играют экологические стандарты в управлении отходами?
15. Каковы перспективы развития экологической стандартизации в условиях изменения климата?
16. Что такое экологическая сертификация и какие ее основные цели?
17. Каковы ключевые этапы процесса экологической сертификации?
18. Каковы основные виды экологической сертификации?
19. Какова роль международных стандартов (например, ISO 14001) в экологической сертификации?
20. Как проводится аудит в процессе экологической сертификации?
21. Какие документы необходимы для получения сертификата соответствия в области экологии?
22. Каковы последствия для компании в случае несоответствия экологическим стандартам во время сертификации?
23. Как осуществляется мониторинг и контроль за соблюдением экологических стандартов после сертификации?
24. Каковы преимущества экологической сертификации для бизнеса?
25. Как экологическая сертификация влияет на потребительский выбор?
26. Что такое экологический сертификат и какие виды сертификатов существуют?
27. Каковы требования к экологическим стандартам для различных видов продукции?
28. Как осуществляется взаимодействие между сертификационными органами и предприятиями?
29. Каковы примеры успешных практик экологической сертификации в разных отраслях?
30. Каковы перспективы развития экологической сертификации в условиях глобальных экологических вызовов?

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

Задание 1. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Воздействие на окружающую среду	А. Единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде
2. Нормативы качества окружающей среды	Б. Параметры, установленные в соответствии с показателями для оценки состояния окружающей среды
3. Технические нормативные правовые акты	В. Регламенты, кодексы, стандарты, государственные классификаторы информации
4. Технический кодекс	Г. Нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации

Задание 2. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Безопасность продукции	А. Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск
2. Идентификация продукции	Б. Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам

3. Техническое регулирование	В. Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции
4. Технический регламент	Г. Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования

Задание 3. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Знак соответствия	А. Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации
2. Сертификат соответствия	Б. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров
3. Форма подтверждения соответствия	В. Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т.д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров
4. Свод правил	Г. Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов

Задание 4. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Техническое нормирование	А. Деятельность по установлению обязательных для соблюдения требований
2. Экологическое нормирование	Б. Установление предельно допустимых воздействий, гарантирующих сохранение благоприятной окружающей среды
3. Производственное нормирование	В. Установление технологии и техники для производства продукции
4. Ресурсное нормирование	Г. Деятельность по выявлению необходимых материалов для обеспечения бесперебойности

Задание 5. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Экологическая стандартизация	А. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования
2. Экологическая сертификация	Б. Процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям
3. Экологический контроль	В. Система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы

4. Экологический аудит	Г. Комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям

Задание 6. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Предписывающие технические регламенты	А. Содержат конкретные требования к продукции
2. Основополагающие технические регламенты	Б. Содержат качественные и количественные характеристики
3. Общие технические регламенты	В. Содержат вопросы по обеспечению крупных видов безопасности
4. Специальные технические регламенты	Г. Содержат вопросы по обеспечению отдельных видов безопасности

Задание 7. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Область применения	А. Определены объекты технического регулирования
2. Правила идентификации продукции	Б. Соотнесение продукции к обязательным требованиям
3. Правила обращения продукции	В. Установлены параметры ввода в эксплуатацию
4. Требования к объектам технического регулирования	Г. Установлены состав и характеристики продукции

Задание 8. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Эко	А. Оформляют для подтверждения экологичности продукта и/или производства
2. БИО	Б. Подтверждает отсутствие или минимальный ущерб от воздействия патогенных биологических агентов на продукт и/или производство
3. Органик	В. Оформляется для подтверждения изготовления продукции согласно принципам органического производства
4. GMO FREE	Г. Документ, который подтверждает отсутствие гмо в составе продуктов

Задание 9. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	А. Устанавливает правила по разработке конструкторской документации

2. Единая система технологической документации (ЕСТД)	Б. Устанавливает правила по разработке инженерной документации
3. Государственный стандарт РФ (ГОСТ Р)	В. Устанавливает правила по соблюдению национальных требований к продукции
4. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	Г. Устанавливает метрологические правила в процессе производства продукции

Задание 10. Установите соответствие.

Определение	Характеристика
1. Органическое сельское хозяйство	А. Производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет плодородие почв
2. Органическое производство	Б. Производство с использованием правил органического производства, установленных на всех стадиях органического производства
3. Правила органического производства	В. Свод положений, регламентирующих технологические процессы производства органической продукции и сырья
4. Стадия органического производства	Г. Процесс, начиная с подготовки почвы, первичного производства органической продукции включительно, до ее хранения, обработки и т. д.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Задание 1. Птицеводческое предприятие планирует получить экологический сертификат продукцию. Опишите из каких этапов будет состоять процесс получения сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Обоснуйте выбор экологического сертификата необходимого вида.

Задание 2. Руководство мясоперерабатывающего предприятия приняло решение о получении экологического сертификата на продукцию из вторичного сырья. Из каких этапов будет состоять процесс получения экологического сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Обоснуйте выбор экологического сертификата необходимого вида.

Задание 3. Сельскохозяйственный кооператив планирует минимальную обработку почвы и не применять минеральные удобрения при производстве продукции с целью получения экологического сертификата. Из каких этапов будет состоять процесс получения экологического сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием?

Задание 4. Предприятие по производству соков планирует провести процедуру по сертификации продукции. Соки планируется разливать в биоразлагаемую упаковку. Из каких этапов будет состоять процесс получения экологического сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Обоснуйте выбор экологического сертификата необходимого вида.

Задание 5. Руководство предприятия приняло решение об экологической сертификации выпускаемой продукции. На подготовку к сертификации отведено 42 часа рабочего времени. Из них на обучение сотрудников отведено 6 чел./ч. Создана группа для проведения подготовки к сертификации в количестве 3 человек. Сколько времени будет отведено для анализа текущих процессов?

Задание 6. Руководство предприятия приняло решение об экологической сертификации выпускаемой продукции. На этапе разработки системы управления экологией отведено

64 часа рабочего времени. Из них на изучение практических вопросов использования технологии – 24 чел./ч. Сколько времени будет отведено на создание экологической документации, если рабочая группа состоит из четырех человек?

Задание 7. Руководство предприятие приняло решение об экологической сертификации выпускаемой продукции. На этапе подготовки к аудиту отведено 34 часа рабочего времени. Из них на подготовку документации для сертификационного органа – 14 часов. Сколько времени будет отведено на подготовку к аудиту, если рабочая группа состоит из четырех человек?

Задание 8. На предприятии планируется проведение процесса экологической стандартизации технологии. В новой технологии из 1000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 900 готового продукта. Рассчитайте показатель технологической емкости в % (ответ рассчитать в целых числах).

Задание 9. На предприятии планируется проведение процесса экологической стандартизации технологии. В новой технологии из 5000 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 4950 готового продукта. Рассчитайте показатель технологической емкости в % (ответ рассчитать в целых числах).

Задание 10. На предприятии планируется проведение процесса экологической стандартизации технологии. В новой технологии из 2500 тонн материальных ресурсов, используемых в производственном цикле, на выходе планируется получить 2400 готового продукта. Рассчитайте показатель технологической емкости процесса в % (ответ рассчитать в целых числах).

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

Задания для промежуточной аттестации сгруппированы в несколько блоков, согласно основным разделам программы дисциплины. Блок «Знать» состоит из теоретических вопросов. Сформулировать ответ можно в произвольной форме. Блок «Уметь» состоит из заданий на соответствие. Обучающийся выбирает соответствие заданным понятиям и представляет выбранные ответы по примеру: 1А2Б и т. д. Блок «Владеть» состоит из решения ситуационной или практической задачи.

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 экологически обеспечивать производство новой продукции 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. Регулирование и контроль над деятельностью, которая может негативно сказываться на природе и здоровье человека, осуществляются посредством экологической стандартизации. Экологическая стандартизация – это: 1) система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы; 2) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования; 3) процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям; 4) комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям. Ответ: Обоснование:	2 Основная цель экологической стандартизации состоит в разработке и внедрении экологических стандартов
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основным нормативным документом, регулирующим процедуру экологической сертификации, является Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в редакции последующих изменений и дополнений). Экологическая сертификация – это:	1 Экологическая сертификация стимулирует производителей к внедрению экологически без-

	1) процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям; 2) комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям; 3) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования; 4) система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	опасных технологических процессов
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экологическая стандартизация включает несколько этапов, которые связаны с разработкой нормативной базы, проведением исследований, контролем за соблюдением стандартов и сертификацией. Одним из этапов экологической стандартизации является техническое нормирование. Техническое нормирование – это: 1) система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы; 2) процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям; 3) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования; 4) деятельность по установлению обязательных для соблюдения требований. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	4 Техническое нормирование связано с установлением норм затрат труда, необходимых для качественного выполнения определенной работы
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Экологическая стандартизация как деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направлена на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения, а также повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг. Какие из следующих утверждений являются актуальными в контексте экологической стандартизации:	25 Экологическая стандартизация направлена на снижение негативных факторов, основываясь на требованиях международных стандартах

	1) экологическая стандартизация не имеет никакого влияния на бизнес-процессы; 2) экологическая стандартизация направлена на снижение негативного воздействия на окружающую среду; 3) экологическая стандартизация ведет к повышению эксплуатационных расходов предприятия; 4) экологическая стандартизация всегда увеличивает затраты на производство; 5) международные стандарты, такие как ISO 14001, помогают организациям улучшать свои экологические практики; 6) наличие несоответствия продукции требованиям параметров. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Конечной целью проведения экологической стандартизации является получение экологического сертификата, который подтверждает, что продукция, технологические процессы или услуги соответствуют установленным экологическим стандартам. Экологический сертификат характеризуется следующими признаками: 1) характеризует конструкторские решения; 2) подтверждает экологическую чистоту продукции (работ, услуг); 3) подтверждает соответствие производственных процессов требованиям стандартов; 4) характеризует конкурентоспособность на мировом рынке; 5) подтверждает направленность деятельности предприятия экологической политике; 6) предоставляет предприятию выгоды социального характера. Ответ: Обоснование: _____ _____ _____ _____ _____ _____	235 Наличие экологического сертификата обеспечивает повышение доверия потребителей, увеличение доли рынка, привлечение инвестиций
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	Прочитайте текст и установите соответствие. Экологические стандарты, имея юридическую значимость, закрепляют требования общества к рациональному использованию природных объектов. Соотнесите понятия, которые	1Д2В3Б4А

	используют в рамках экологической стандартизации, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Воздействие на окружающую среду</td><td>А</td><td>Нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации</td></tr><tr><td>2</td><td>Нормативы качества окружающей среды</td><td>Б</td><td>Регламенты, кодексы, стандарты, государственные классификаторы информации</td></tr><tr><td>3</td><td>Технические нормативные правовые акты</td><td>В</td><td>Параметры, установленные в соответствии с показателями для оценки состояния окружающей среды</td></tr><tr><td>4</td><td>Технический кодекс</td><td>Г</td><td>Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде</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>	Понятие		Определение		1	Воздействие на окружающую среду	А	Нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации	2	Нормативы качества окружающей среды	Б	Регламенты, кодексы, стандарты, государственные классификаторы информации	3	Технические нормативные правовые акты	В	Параметры, установленные в соответствии с показателями для оценки состояния окружающей среды	4	Технический кодекс	Г	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов			Д	Единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде	1	2	3	4					
Понятие		Определение																																
1	Воздействие на окружающую среду	А	Нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации																															
2	Нормативы качества окружающей среды	Б	Регламенты, кодексы, стандарты, государственные классификаторы информации																															
3	Технические нормативные правовые акты	В	Параметры, установленные в соответствии с показателями для оценки состояния окружающей среды																															
4	Технический кодекс	Г	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов																															
		Д	Единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде																															
1	2	3	4																															
7	Прочитайте текст и установите соответствия. Экологический сертификат соответствия – это официальный документ, подтверждающий, что продукция, производственный процесс или услуга соответствуют установленным экологическим нормам и стандартам. Он удостоверяет, что продукция минимально воздействует на окружающую среду на всех этапах ее жизненного цикла – от производства до утилизации. Соотнесите основные виды экологических сертификатов соответствия с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Вид сертификата</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Эко</td><td>А</td><td>Документ, который подтверждает отсутствие ГМО в составе продуктов</td></tr><tr><td>2</td><td>БИО</td><td>Б</td><td>Содержат информацию по отсутствию глютена в продукции</td></tr><tr><td>3</td><td>Органик</td><td>В</td><td>Оформляют для подтверждения экологичности продукта и/или производства</td></tr><tr><td>4</td><td>GMO FREE</td><td>Г</td><td>Подтверждает отсутствие или минимальный ущерб от воздействия патогенных биологических агентов на продукт и/или производство</td></tr></table>	Вид сертификата		Содержание		1	Эко	А	Документ, который подтверждает отсутствие ГМО в составе продуктов	2	БИО	Б	Содержат информацию по отсутствию глютена в продукции	3	Органик	В	Оформляют для подтверждения экологичности продукта и/или производства	4	GMO FREE	Г	Подтверждает отсутствие или минимальный ущерб от воздействия патогенных биологических агентов на продукт и/или производство	1В2ГЗД4А												
Вид сертификата		Содержание																																
1	Эко	А	Документ, который подтверждает отсутствие ГМО в составе продуктов																															
2	БИО	Б	Содержат информацию по отсутствию глютена в продукции																															
3	Органик	В	Оформляют для подтверждения экологичности продукта и/или производства																															
4	GMO FREE	Г	Подтверждает отсутствие или минимальный ущерб от воздействия патогенных биологических агентов на продукт и/или производство																															

		Д	Оформляется для подтверждения изготовления продукции согласно принципам органического производства																																		
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. В рамках технического регулирования государство создает перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов. Соотнесите понятия, которые используют в рамках технического регулирования, с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Знак соответствия</td><td>А</td><td>Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров</td></tr><tr><td>2</td><td>Сертификат соответствия</td><td>Б</td><td>Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации</td></tr><tr><td>3</td><td>Форма подтверждения соответствия</td><td>В</td><td>Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов</td></tr><tr><td>4</td><td>Свод правил</td><td>Г</td><td>Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов</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>				Понятие		Определение		1	Знак соответствия	А	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров	2	Сертификат соответствия	Б	Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации	3	Форма подтверждения соответствия	В	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов	4	Свод правил	Г	Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров			Д	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов	1	2	3	4					1Б2А3Г4В
Понятие		Определение																																			
1	Знак соответствия	А	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров																																		
2	Сертификат соответствия	Б	Обозначение, служащее для информирования приобретателей, о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации																																		
3	Форма подтверждения соответствия	В	Документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов																																		
4	Свод правил	Г	Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов проектирования (включая изыскания), производства, и т. д. Требованиям технических регламентов, положениям документов по стандартизации или условиям договоров																																		
		Д	Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов																																		
1	2	3	4																																		
9	Прочитайте текст и установите соответствия.				1Г2Д3А4В																																

	Основная цель механизма регулирования охраны окружающей среды состоит в том, чтобы обеспечить снижение вредного воздействия антропогенной деятельности на экологические взаимосвязи, восстановление поврежденных объектов окружающей среды и обеспечение их рационального использования. Соотнесите элементы механизма регулирования охраны окружающей среды с их содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Элемент</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>1</td><td>Экологическая стандартизация</td><td>А</td><td>Система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы</td></tr><tr><td>2</td><td>Экологическая сертификация</td><td>Б</td><td>Устанавливают состав и характеристики продукции</td></tr><tr><td>3</td><td>Экологический контроль</td><td>В</td><td>Комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям</td></tr><tr><td>4</td><td>Экологический аудит</td><td>Г</td><td>Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям</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>	Элемент		Содержание		1	Экологическая стандартизация	А	Система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы	2	Экологическая сертификация	Б	Устанавливают состав и характеристики продукции	3	Экологический контроль	В	Комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям	4	Экологический аудит	Г	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования			Д	Процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям	1	2	3	4					
Элемент		Содержание																																
1	Экологическая стандартизация	А	Система мер по выявлению и предотвращению нарушений законодательства в области охраны природы																															
2	Экологическая сертификация	Б	Устанавливают состав и характеристики продукции																															
3	Экологический контроль	В	Комплекс мероприятий, которые позволяют оценить деятельность предприятия на предмет соответствия экологическим требованиям																															
4	Экологический аудит	Г	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования																															
		Д	Процедура подтверждения соответствия продукции, услуг или производства экологическим требованиям																															
1	2	3	4																															
10	Прочитайте текст и установите соответствия. Органическое производство в сельском хозяйстве представляет собой систему ведения сельского хозяйства, при которой минимизируется использование синтетических препаратов – удобрений, пестицидов, стимуляторов роста, кормовых добавок. Цель органического производства – создание устойчивой и здоровой агроэкосистемы, которая обеспечивает производство экологически чистых продуктов. Соотнесите понятия в части органического производства с соответствующими им определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>1</td><td>Органическое сельское хозяйство</td><td>А</td><td>Свод положений, регламентирующих технологические процессы производства органической продукции и сырья</td></tr></table>	Понятие		Определение		1	Органическое сельское хозяйство	А	Свод положений, регламентирующих технологические процессы производства органической продукции и сырья	1Б2Д3А4В																								
Понятие		Определение																																
1	Органическое сельское хозяйство	А	Свод положений, регламентирующих технологические процессы производства органической продукции и сырья																															

	2	Органическое производство	Б	Производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет плодородие почв	
	3	Правила органического производства	В	Процесс, начиная с подготовки почвы, первичного производства органической продукции включительно, до ее хранения, обработки и т. д.	
	4	Стадия органического производства	Г	Устанавливает требования к экологизации технологического процесса	
			Д	Производство с использованием правил органического производства, установленных на всех стадиях органического производства	
	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. Экологическая стандартизация представляет собой процесс, направленный на установление экологических требований к продукции, процессам производства, эксплуатации и утилизации, а также на контроль за соблюдением этих требований. Анализ текущего состояния – важный этап экологической стандартизации, который включает оценку экологических аспектов деятельности организации, продукции и услуг. Укажите правильную последовательность основных этапов анализа текущего состояния: 1) выявление несоответствий законодательству; 2) аудит производственных процессов; 3) сбор данных – инвентаризация ресурсов; 4) оценка экологических рисков. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				3214
12	Прочитайте текст и установите последовательность. Одним из элементов экологической стандартизации является установление экологических целей. Организация должна установить экологические цели для соответствующих функций и уровней, учитывая при этом значимые экологические аспекты и связанные с ними принятые обязательства, а также рассматривать свои риски и возможности. Укажите правильную последовательность основных этапов установления экологических целей: 1) определение контрольных точек; 2) анализ внешней и внутренней среды; 3) разработка стратегии; 4) установление экологических целей.				2431

	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
13	Прочитайте текст и установите последовательность. Разработка экологических стандартов начинается с установления нормативов. Формирование экологических нормативов связано с научно-исследовательскими работами, экспертизой, утверждением нормативов и контролем за их соблюдением. Укажите правильную последовательность основных этапов формирования экологических нормативов: 1) прогноз последствий; 2) правовое обеспечение; 3) проведение исследований; 4) обоснование безопасных уровней; 5) оценка воздействующих факторов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						53412	
14	Прочитайте текст и установите последовательность. Основная цель управления отходами на производстве состоит в том, чтобы минимизировать негативное воздействие отходов на окружающую среду, оптимизировать производственные процессы и создать новые экономические возможности через переработку и повторное использование отходов. Укажите правильную последовательность основных этапов технического регулирования по управлению отходами: 1) сбор и накопление; 2) сортировка. 3) размещение и утилизация; 4) паспортизация; 5) идентификация; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						15243	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Экологический сертификат выдают после проведения независимой экспертизы, включающей лабораторные испытания, аудит производства и анализ документации. Процесс включает несколько этапов. Укажите правильную последовательность основных этапов получения экологического сертификата: 1) проведение испытаний в лаборатории; 2) сбор документации в аккредитованный орган по сертификации; 3) аудит производства; 4) проведение предварительной оценки соответствия; 5) оформление экологического сертификата; 6) отбор образцов продукции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							246135

Тип задания – Задание открытого типа с развернутым ответом

16	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Птицеводческое предприятие планирует получить экологический сертификат на продукцию. Опишите из каких этапов будет состоять процесс получения сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Ответ:	Получение экологического сертификата включает: подготовку документации, предварительную оценку, отбор образцов продукции, проведение испытаний, аудит производства, анализ результатов и принятие решения о выдаче сертификата. Сертификат «ЭКО»
17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Руководство мясоперерабатывающего предприятия приняло решение о получении экологического сертификата на продукцию из вторичного сырья. Из каких этапов будет состоять процесс получения экологического сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Ответ:	Получение экологического сертификата включает: подготовку документации, предварительную оценку, отбор образцов продукции, проведение испытаний, аудит производства, анализ результатов и принятие решения о выдаче сертификата. Сертификат «БИО»
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сельскохозяйственное предприятие планирует минимальную обработку почвы и не применять минеральные удобрения при производстве продукции с целью получения экологического сертификата. Из каких этапов будет состоять процесс получения экологического сертификата. Какой вид экологического сертификата может быть получен предприятием? Ответ:	Получение экологического сертификата включает: подготовку документации, предварительную оценку, отбор образцов продукции, проведение испытаний, аудит производства, анализ результатов и принятие решения о выдаче сертификата. Сертификат «ОРГАНИК»
19	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Руководство предприятие приняло решение об экологической сертификации выпускаемой продукции. На подготовку к сертификации отведено 42 часа рабочего времени, из которых на обучение сотрудников отведено 6 чел./ч. Создана	$6 / 3 = 2$ $42 - 2 = 40$

	группа для проведения подготовки к сертификации в количестве 3 человек. Сколько времени будет отведено для анализа текущих процессов? Ответ:	
20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Руководство предприятие приняло решение об экологической сертификации выпускаемой продукции. На этапе разработки системы управления экологией отведено 64 часа рабочего времени, из которых на изучение практических вопросов использования технологии отведено 24 чел./ч. Сколько времени будет отведено на создание экологической документации, если рабочая группа состоит из четырех человек? Ответ:	$24 / 4 = 6$ $64 - 6 = 58$

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 – 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 – 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 – 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 – 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	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа

последовательности	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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная, заочная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А. Г. Досова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

А. А. Карпова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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 от чего 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 от чего 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; 4) групповое.	3
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 от чего 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 от чего 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.

При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = B / O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – 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. Введение в предпринимательство и развитие инновационной и предпринимательской среды в компании

1. Базовые ценности культуры изменений и инноваций, внедрение культуры результата и работа с системным сопротивлением.
2. Подготовка и анализ системы организационных предпосылок и возможностей внедрения системы внутреннего предпринимательства.
3. Обзор корпоративных инструментов и возможностей для управления инновационным потенциалом сотрудников: акселерация идей, организация хакатонов, инкубирование проектов, отбор инновационных идей и проектов для дальнейшего развития.
4. Понятие корпоративных инноваций; сравнение бизнес-ориентированного подхода с подходом ориентации на пользователя для генерирования инноваций.
5. Понятие Customer Experience, UX/UI дизайна и юзабилити-интерфейса в развитии корпоративных инноваций.
6. Управление инновационными продуктами и обзор существующих стартап-инструментов для корпорации.
7. Базовый обзор инструментов и связи между ними: бережливое производство и Lean Startup, Agile, водопадная модель управления проектами.
8. Бизнес-моделирование Canvas: каналы, взаимоотношения с клиентом, ключевые активности, ресурсы, партнеры, доходы и расходы на тестирование и реализацию, способы получения доходов и расходы.

Тема 2. Дизайн-мышление и Customer Development

1. Алгоритм и методология дизайн-мышления: эмпатия, фокусировка, идеи, прототипирование, тестирование инновационных решений.
2. Дизайн-мышление в бизнесе: как сделать так, чтобы клиенты и сами говорили, что им нужно и за что они будут платить, подтвердить или опровергнуть свои гипотезы, проводить сессии по дизайн-мышлению вместе с пользователями.
3. Инструменты: бизнес-эмпатия, фокусировка, генерация идей, прототипирование, тестирование.
4. Проектирование оптимальных ценностных предложений с помощью дизайн-мышления и Customer Development.
5. Углубленный разбор методики VP Canvas. Canvas business model: создание ясного видения работы над проектом – ключевые партнеры, клиенты, каналы, customer proposition и пр.
6. Customer Development: четкое определение и приоритезация клиентских сегментов, поиск и формулировка проблем пользователей, генерирование и тестирование гипотез, подготовка, проведение и анализ интервью с клиентами и пользователями. HADI-циклы.
7. Коммуникация с клиентом: customer development как видеть разницу между тем, что пользователи (как внутренние, так и внешние) говорят и тем, что им на самом деле нужно с помощью создания карты и портрета пользователя, проблемных интервью.

Тема 3. Гибкие методологии управления проектами и продуктов

1. Введение в Agile: обзор культуры и принципов гибкого управления проектами, преимущества и недостатки итеративного и инкрементального подхода к разработке, командные роли и Agile-манифест.
2. Методология Scrum: роли, артефакты, встречи участников, масштабирование на крупные проекты; создание пользовательских историй, визуализация процессов, формирование и приоритезация беклога задач.
3. Agile и Scrum: введение в гибкое управление проектами по методологии Scrum. Конкретные ситуации, когда скрам нужен, а когда нет. Как организовать работы по скраму

на проекте в консервативных компаниях. Обзор требований к владельцу продукта, скрам-мастеру и команды.

4. Методология Kanban: принципы, практики и ценности метода, количественный и качественный анализ потребностей, жизненный цикл типов работ и работа с ожиданиями заказчиков, стоимость задержки; дизайн канбан-системы, обзор примеров внедренных систем, практики анализа эффективности внедрения и метрики методологии.

5. Lean Startup для корпораций: бережливый запуск проектов с ограниченным бюджетом и сроками. Ориентация на реальную «боль» пользователя. Подтверждение фактами. Цикл «Создать-Оценить-Научиться». Совершение «виража» и смена бизнес-модели. Механизмы роста и «набор скорости» проекта.

Тема 4. Управление изменениями и основы трансформации корпоративных процессов

1. Подходы и цикл управления изменениями и корпоративной трансформацией: подготовка и презентация «неизбежности» перемен.

2. Работа с лидерами изменений и трансформации.

3. Управление сопротивлением и поэтапная модель внедрения изменений.

4. Уровни корпоративных трансформационных процессов: макро-подход к корпоративной трансформации, инструментальный и инкрементальный уровни трансформации.

5. Digital-трансформация в работающей компании.

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. Создание корпоративных акселераторов, венчурного фонда и взаимодействие с внешней стартап-инфраструктурой

1. Подходы к акселерации инновационных идей внутри корпорации и вне нее, этапы организации корпоративных акселерационных программ и принципы взаимодействия со развиваемыми продуктами.

2. Принципы и способы взаимодействия со стартап-индустрией, технологическими фондами и проектами, методология поиска и оценки стартапов на ранней стадии.

3. Создание инфраструктуры, организация акселераторов и хакатонов.

4. Создание внутренней инновационной инфраструктуры: как внедрить интрапренерство, мотивировать сотрудников на проявление инициативы и постоянное совершенствование новых продуктов и проектов.

5. Взаимодействие со стартап-сообществом и поиск новых решений: как привлекать или интегрировать стартапы в работу корпорации, варианты взаимодействия со стартапами (инвестиции, поглощение, подряд) и организовывать корпоративные акселераторы, инкубаторы и хакатоны (и чем они отличаются друг от друга).

6. Кейсы создания МЕГА-акселератора (Икея) и акселератора L'oreal от Global Venture Alliance.

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 определено 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 проводиться 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, неискаженное 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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»

Задание 1. Вставьте пропущенное слово. Организация, имеющая в качестве основной цели своей деятельности получение прибыли и распределяющая полученную прибыль между участниками (учредителями), называется _____.

Задание 2. Вставьте пропущенное слово. Организация, не имеющая в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками (учредителями), называется _____.

Задание 3. Вставьте пропущенную фразу. Основная цель предпринимательской деятельности _____.

Задание 4. Вставьте пропущенное слово. Какой вид предпринимательства имеет долгосрочный стабильный характер _____.

Задание 5. Вставьте пропущенную фразу. В производственном предпринимательстве предприниматель осуществляет _____.

Задание 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.

Задание 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

Задание 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

Задание 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

Задание 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 производства 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

Задание 11. Определите, к задачам или стимулам предпринимательской деятельности относятся следующие положения.

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 удастся в качестве наемного работника
		Д	Обоснование и практическое освоение оптимального производственного направления, размера и построения собственного дела

Задание 12. Установите, к какому принципу предпринимательства, обозначенному цифрой, относятся характеристики принципов, обозначенные буквой.

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

Задание 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

Задание 14. Определите соответствие действий предпринимателя видам предпринимательской деятельности.

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

Задание 15. Установите, в каком виде предпринимательства необходимы соответствующие ресурсы.

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»

Задание 1. Приведите последствия, к которым может принести конфликт в организации. Впишите их в соответствующие столбцы в таблице.

Последствия конфликтов	
Функциональные	Дисфункциональные

Задание 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		

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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.

Задание 6. Иван Петров решил открыть кафе в центре города. У него есть стартовый капитал 500000 руб., 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 упрощенную систему налогообложения (УСН)?

Краткий ответ (для проверки):

ИП – проще регистрация, меньше отчетности, но отвечает личным имуществом. ООО – ограниченная ответственность, но сложнее в управлении и налогообложении.

Подать заявление в налоговую, выбрать ОКВЭД, систему налогообложения, оплатить госпошлину.

При УСН «Доходы» – 6 % от выручки, при УСН «Доходы минус расходы» – 15 % от прибыли.

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 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 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
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 извлечение 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 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:	2 Коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное 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 сохранностью
4	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. В предпринимательстве рассматривают факторы внешнего и внутреннего воздействия на деятельность организации. К	125 К внешней среде относят факторы, действующие за

	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:	пределами организации, поэтому это мировой рынок, политика, социальные факторы
5	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:	345 Ответ дан в соответствии с ГК РФ Статья 48. Понятие юридического лица
Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия		
6	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	1В2Г3А4Б

	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 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>	Классификация юридических лиц		Конкретные организационно-правовые формы юридических лиц		1	Коммерческая корпоративная организация	А	Потребительский кооператив	2	Коммерческая унитарная организация	Б	Государственное учреждение	3	Некоммерческая корпоративная организация	В	Хозяйственное товарищество	4	Некоммерческая унитарная организация	Г	Государственное унитарное предприятие			Д	Производственный отдел	1	2	3	4					
Классификация юридических лиц		Конкретные организационно-правовые формы юридических лиц																																
1	Коммерческая корпоративная организация	А	Потребительский кооператив																															
2	Коммерческая унитарная организация	Б	Государственное учреждение																															
3	Некоммерческая корпоративная организация	В	Хозяйственное товарищество																															
4	Некоммерческая унитарная организация	Г	Государственное унитарное предприятие																															
		Д	Производственный отдел																															
1	2	3	4																															
7	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></table>	Признаки юридического лица		Характеристики признаков юридического лица		1	Хозяйственная компетенция	А	Легитимация предприятия в качестве субъекта экономической деятельности	2	Государственная регистрация	Б	Независимость при принятии управленческих решений и определении целей и задач своей хозяйственной деятельности	3	Организационная и имущественная обособленность	В	Возможность осуществления экономической деятельности по производству или реализации товаров, выполнению работ, оказанию услуг	1В2А3Б4Г																
Признаки юридического лица		Характеристики признаков юридического лица																																
1	Хозяйственная компетенция	А	Легитимация предприятия в качестве субъекта экономической деятельности																															
2	Государственная регистрация	Б	Независимость при принятии управленческих решений и определении целей и задач своей хозяйственной деятельности																															
3	Организационная и имущественная обособленность	В	Возможность осуществления экономической деятельности по производству или реализации товаров, выполнению работ, оказанию услуг																															

	4	Организационное единство	Г	Функционирование как единой производственно-технологической и хозяйственной единицы	
			Д	Решение платить налоги не полностью	
	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. 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:				1Г2Б3А4В
	Категории предприятий		Критерии численности персонала		
	1	Микропредприятия	А	Среднесписочная численность персонала не превышает 250 чел.	
	2	Малые предприятия	Б	Среднесписочная численность персонала не превышает 100 чел.	
	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	
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: <table><tr><th colspan="2">Процедуры банкротства</th><th colspan="2">Характеристики процедуры банкротства</th></tr><tr><td>1</td><td>Наблюдение</td><td>А</td><td>Процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях восстановления его платежеспособности</td></tr><tr><td>2</td><td>Финансовое оздоровление</td><td>Б</td><td>Процедуры выплаты заработной платы</td></tr><tr><td>3</td><td>Внешнее управление</td><td>В</td><td>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</td></tr><tr><td>4</td><td>Конкурсное производство</td><td>Г</td><td>Процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику в целях восстановления его платежеспособности и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Процедура, применяемая в деле о банкротстве к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов</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>				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	1	2	3	4	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																														
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. Укажите правильную хронологическую последовательность стадий воспроизводства основных фондов: 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. Укажите правильную хронологическую последовательность стадий жизненного цикла предприятия: 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: 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:				43125
14	Прочитайте текст и установите последовательность.				43251

	Создание предприятия это довольно сложная, формально-юридическая процедура, состоящая из нескольких этапов. Укажите правильную хронологическую последовательность основных этапов создания предприятия: 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: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
15	Прочитайте текст и установите последовательность. Прекращение деятельности предприятия путем его ликвидации состоит из нескольких этапов. Укажите правильную хронологическую последовательность основных этапов прекращения деятельности предприятия путем его ликвидации: 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: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							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 500000 руб., но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО). Какие преимущества и недостатки ИП и ООО нужно учесть Ивану? Ответ: <table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>						ИП – проще регистрация, меньше отчетности, 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 500000 руб., но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО).	Подать заявление в налоговую, выбрать ОКВЭД, си-						

	Какие шаги ему необходимо предпринять для официальной регистрации бизнеса? Ответ:	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 500000 руб., но он не знает, какую организационно-правовую форму выбрать (ИП или ООО). Какие налоги он будет платить, если выберет упрощенную 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:	$1200 \times (180000 - 146000) = 40800$ 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 указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – 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 – 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 – 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 – 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, обоснова 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»
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

_____ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности

Уровень высшего образования Магистратура
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»
Форма обучения Очная, заочная
Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград
2025 г.

Автор:

Доцент

должность

А. Г. Досова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

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

должность

А. А. Карпова

инициалы фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии факультета

А. К. Васильев

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;	1

	3) организационная инновационная культура; 4) персонал организации.	
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) отсеечения 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

	1) новый метод или продукт; 2) новый метод или продукт, используемые в практической деятельности; 3) новый метод или продукт, находящийся в стадии освоения; 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 вывода 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. Теория и методология инновационного менеджмента. Основы инноватики и управления инновационными программами и проектами

1. Теория инноваций: природа инноваций, основные понятия, классификация. Роль инноваций в современном мире, основные понятия инноваций. Новшество, изобретение, инновация.

2. Подходы к классификации инноваций: продуктовые, процессные, маркетинговые, организационные, инкрементальные, радикальные.

3. Коммерциализация инновации, диффузия инновации.

4. Понятие инновационный процесс, инновационная деятельность.

5. Источники инноваций.

6. Поколения инновационного процесса: technology push, market pull, coupling model, interactive model, network model, open innovation model.

7. Участники инновационной деятельности.

8. Национальная инновационная система (зарубежная практика и российский опыт): финансирование инновационной деятельности, наука, кадры, законодательство, экспортно-импортная политика, промышленная политика, налоговая политика, развитие конкуренции.

9. Инновационная инфраструктура: финансовая, организационно-производственная, информационная, образовательная, консалтинговая.

Тема 2. Оценка состояния бизнес-среды организации

1. Выявление внешних предпосылок инновационных проектов и нововведений.

2. Оценка состояния внутренней среды организации. Выявление внутренних предпосылок инновационных проектов и нововведений.

3. Корпоративные инновационные системы (КИС): элементы инновационной системы предприятия, организация инновационной деятельности на предприятии, внутрифирменное предпринимательство, мотивация к инновационной деятельности.

4. Российский и зарубежный опыт функционирования КИС. Программы инновационного развития. Планирование нововведений. Формирование инновационной политики фирмы.

5. Корпоративные венчурные фонды.

6. Методы и инструменты управления инновационным процессом в компании.

7. Stage-gate подход.

8. Источники инновационных идей, методы генерации инноваций: развитие креативности, упражнения, мозговой штурм, метод фокальных объектов, морфологический анализ, синектика, латеральный маркетинг, метод Э. Де Боно «Шесть шляп».

9. Оценка эффективности инновационной деятельности компании.

10. Экспертиза и оценка инновационных проектов.

11. Корпоративные инкубаторы и акселераторы.

Тема 3. Разработка инновационной стратегии предприятия

1. Инновационный потенциал организации.

2. Инновационная активность организации.

3. Методики оценки инновационного потенциала инновационных систем.

4. Оценка инновационной активности компании.

5. Разработка мероприятий по достижению целей инновационного развития компании.

Тема 4. Технологии управления инновационными проектами в корпорации

1. Характеристики и особенности управления инновационным проектом.

2. Технология lean startup.

3. Формулировка ценностного предложения для инновационного проекта.

4. Разработка бизнес-модели для инновационного проекта.

5. Анализ рынка инновационного проекта.

6. Бизнес-план продуктовых инноваций. Структура, содержание и технология разработки.

7. Бизнес-план технико-технологических инноваций и организационно-управленческих нововведений. Структура, содержание разделов и технология разработки.

Тема 5. Эффективность инновационных программ и проектов. Анализ и оценка инновационных решений.

1. Методы управления затратами, ценообразование.

2. Цели, задачи и формы финансирования инноваций.

3. Оценка потребности в финансовых средствах для реализации инновационных проектов.

4. Основы управления инновационными проектами.

5. Порядок разработки и управление реализацией инновационных проектов.

6. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.

7. Учет факторов риска.

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 определено 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 проводиться 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

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, неискаженное 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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 организаций.
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. Техничко-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»

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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.

Задание 6. Прочитайте текст и установите соответствие.

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

Задание 7. Прочитайте текст и установите соответствие между определением и его автором.

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

Задание 8. Прочитайте текст и установите соответствие между волнами технологических укладов и их содержанием.

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

Задание 9. Прочитайте текст и установите соответствие между классификацией инноваций и примерами.

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

Задание 10. Прочитайте текст и установите соответствие.

1	По уровню новизны	А	Первичные и вторичные
2	По сфере применения	Б	Стратегические и адаптационные
3	По причинам поведения	В	Технологические и экономические
4	Базисные	Г	Крупные изобретения, которые становятся основой формирования новых поколений техники
		Д	Соперничество между имеющимися конкурентами

Задание 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.

Задание 12. Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность основных фаз конфликта: 1) пик конфликта; 2) начальная фаза; 3) фаза подъема; 4) латентная фаза.

Задание 13. Прочитайте текст и установите последовательность.

Основные этапы кривой изменений Кюблер-Росс: 1) депрессия; 2) гнев; 3) принятие; 4) отрицание; 5) торг.

Задание 14. Прочитайте текст и установите последовательность.

Есть пять шагов для успешного ведения переговоров по разрешению конфликта: 1) реализация выбранной стратегии; 2) привлечите посредника; 3) корректировка стратегии; 4) аналитический этап; 5) сгенерируйте и выберите возможные решения.

Задание 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»

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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.

Задание 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?

Задание 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 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 экзамену и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для под-

готовки 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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
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:	1 Инновационная активность – это комплексная характеристика инновационной деятельности, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, а также потенциал организации

	Обоснование:	
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; 4) органы правопорядка; 5) контрагенты; 6) демография. Ответ: Обоснование:	23 К внутренней среде относятся факторы, действующие внутри организации, на которые организация может влиять, поэтому это инновационный потенциал организации, организационная инновационная культура
5	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 про-	234 Любые коммерческие организации могут быть участником инновационного процесса, поэтому

	цесс 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: _____ _____ _____ _____ _____ _____	это инвесторы, исследователи и разработчики, промышленники, предприниматели и коммерсанты

Тип задания – Задание закрытого типа на установление соответствия

6	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:	1В2А3Б4Г																								
<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 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>			Понятия инновационной деятельности		Определения инновационной деятельности		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	Процедура систематической формализованной оценки соответствия деятельности конкретного работника стандарту выполнения работы на данном рабочем месте в данной должности
Понятия инновационной деятельности		Определения инновационной деятельности																								
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	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): <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>	1	2	3	4																													
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: <table><tr><th colspan="2">Определения инновационных понятий</th><th colspan="2">Авторы определений инновационных понятий</th></tr><tr><td>1</td><td>Изменение в целях внедрения и использования новых видов потребительских товаров</td><td>А</td><td>Фатхутдинов Р.А.</td></tr><tr><td>2</td><td>Конечный результат внедрения новшества в целях изменения объекта управления</td><td>Б</td><td>Соколов Д.В., Титов А.Б., Шабанова М.М.</td></tr><tr><td>3</td><td>Итоговый результат создания и освоения принципиально нового модифицированного средства</td><td>В</td><td>Шумпетер И.</td></tr><tr><td>4</td><td>Планирование</td><td>Г</td><td>Принятие финансового плана</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Д</td><td>Результат реакции фирмы на уже произошедшее изменение</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>	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	1	2	3	4					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																															
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. Теория технологических укладов описывает этапы технологического развития экономики, где каждая волна связана с ключевыми 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></table>	Волны технологических укладов		Характеристики волн технологических укладов		1	Первая	А	Использование электроэнергии	1Б2В3А4Г																								
Волны технологических укладов		Характеристики волн технологических укладов																																
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																																					
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. 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 colspan="2"></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Виды инновационной деятельности		Характеристики видов инновационной деятельности		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			1	2	3	4							1Б2А3В4Г
Виды инновационной деятельности		Характеристики видов инновационной деятельности																																							
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																																						
		1	2	3	4																																				
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Классификация инноваций осуществляется по различным критериям, что позволяет глубже анализировать их природу и значение для 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 критериев классификаций</th></tr><tr><td>1</td><td>По уровню новизны</td><td>А</td><td>Первичные и вторичные</td></tr></table>				Критерии классификации инноваций		Характеристики критериев классификаций		1	По уровню новизны	А	Первичные и вторичные	1А2В3Б4Г																												
Критерии классификации инноваций		Характеристики критериев классификаций																																							
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	
	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. 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. Укажите правильную последовательность основных стадий 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:				3241
12	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. Укажите правильную последовательность основных фаз конфликта: 1) пик конфликта; 2) начальная фаза; 3) фаза подъема; 4) латентная фаза. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				4231
13	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. Укажите				42513

	правильную последовательность основных этапов кривой изменений Кюблер-Росс: 1) депрессия; 2) гнев; 3) принятие; 4) отрицание; 5) торг. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
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. Укажите правильную последовательность основных 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: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						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 правильную последовательность основных 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: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							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: <table><tr><td></td></tr></table>		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 = $1500000 / 500000 = 3$ 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: 1. Технологический (гаджет может давать неточные результаты). Способ снижения: сертификация, клинические испытания. 2. 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 Производительность труда 1 = $200 / 20 = 10$ тортов на человека Производительность труда 2 = $300 / 15 = 20$ 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:	$T_6 = \text{Постоянные затраты} / (\text{Ц} - \text{Переменные издержки})$ $T_6 = 3000000 / (2 - 1,75) = 12 \text{ млн. шт.}$

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 обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указана(ы) цифра(ы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Правильно – 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 – 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 – 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 – 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