



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СГ.01 История России

программы подготовки специалистов среднего звена(ППССЗ)

по специальности СПО

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине *СГ.01 История России*, является обязательной частью социально-гуманитарного цикла, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования социально-экономического, естественно-научного и технического профилей.

Результатом освоения учебной дисциплины является достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

Итогом дифференцированного зачета является качественная оценка в баллах от 2-х до 5-ти.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Личностные результаты

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка достижения следующих личностных результатов:

Л1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

Л2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

Л3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

Л3 готовность вести совместную деятельность умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

Л4 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

Л5 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

Л6 идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

Л7 осознание духовных ценностей российского народа;

Л8 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

Л9 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

Л 10 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

Л 11 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

Л 12 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности;

Л 13 способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

Л14 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать

Л 15 осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

Л 16 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

Л 17 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире

1.2. Метапредметные результаты

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка достижения следующих метапредметных результатов:

М1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

М2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

М3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

М4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

М5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

М6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

М7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

М8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М9 владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

М10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

М11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

М12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

М13 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

М14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

М15 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

М16 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

М17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

М18 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

М19 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

М20 осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

М21 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

М22 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и

этических норм, норм информационной безопасности;

М23 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

1.3. Предметные результаты

П1 понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

П2 знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

П3 уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

П4 уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

П5 уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

П6 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

П7 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

П8 уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

П9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

П10 уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

П11 знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 3. Смута и её преодоление	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за

	каждую выполненную работу.
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 8. Гибель империи	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 11. В буднях великих строек	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	<u>Формы текущего контроля:</u>

	Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 13. Россия. XXI век	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 14. История антироссийской пропаганды	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 15. Слава русского оружия	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 16. Россия сегодня	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
УД (в целом): дифференцированный зачет	

Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины «История России»

3.1. Тестовые задания

Вариант 1

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Впервые антинорманнская теория была сформулирована: а) М.В. Ломоносовым б) Н.М. Карамзиным в) В.О. Ключевским г) С.М. Соловьевым	а

2	Кто был инициатором политики «перестройки»: а) Б.Н. Ельцин б) Д.А. Медведев в) М.С. Горбачёв г) В.И. Ленин	в
3	Летописный свод Древней Руси – это: а) «Русская правда»; б) «Апостол»; в) «Домострой»; г) «Повесть временных лет»	г
4	Вступив на престол, он, сын свергнутого императора, начал яростно уничтожать то, что, по его мнению, составляло екатерининское наследие. Речь здесь идет о: а) Николае I; б) Александре III; в) Павле I; г) Петре III	в
5	Политикой «просвещенного абсолютизма» называется правление: а) Алексея Михайловича б) Ивана Грозного в) Екатерины Великой г) Петра Первого	в
6	Ослабление цензурных запретов, гласное обсуждение проектов освобождения крестьян от крепостной зависимости относится к началу царствования: а) Николая I; б) Николая II; в) Александра II; г) Александра III	в
7	Продразверстка, национализация промышленных предприятий, жесткая централизация управления промышленностью, натурализация хозяйственных отношений в период Гражданской войны это: а) политика «военного коммунизма» б) политика либеральных реформ в) новая экономическая политика г) перестройка	а
8	Первое использование химического оружия в военных конфликтах произошло в: а) 1914 г.; б) 1915 г.; в) 1916 г.; г) 1917 г.	б
9	Как назывался план войны против СССР, разработанный в Германии в июле 1940 г.: а) «Тайфун» б) «Кремль» в) «Барбаросса» г) Операция «Винтергевиттер»	в
10	Крым был включен в состав РФ: а) в 2014 году	а

	б) в 2010 году в) в 2008 году г) в 2023 году	
--	--	--

Вариант 2

Номер задания	Задание	Правильный ответ
1	Первый каменный храм в Древней Руси – это: а) Собор Пресвятой Богородицы (Десятинная церковь); б) Софийский собор; в) Собор Спаса Преображения; г) Собор Василия Блаженного	а
2	Укажите событие, положившее начало эпохе дворцовых переворотов: а) Неожданная смерть Петра I; б) окончание Северной войны; в) Указ о единонаследии; г) заговор Д.М. Голицына	а
3	Какое из перечисленных событий военной истории России произошло в ходе Крымской войны: а) сражение под Полтавой; б) Тарутинский марш-маневр; в) Бородинское сражение; г) оборона Севастополя.	г
4	Какой предмет как «вредный» был запрещен для преподавания в университетах во время правления Николая I: а) философия; б) филология; в) история; г) конституционное право	а
5	Согласно Указу о судебной реформе, утвержденному Александром II: а) помещики получили право судить крестьян; б) суд стал открытым и состязательным; в) волостной суд лишился права судить крестьян; г) был учрежден Сенат	б
6	Почему Александр III получил прозвание царь-миротворец: а) из-за подписания Сан-Стефанского мирного договора; б) из-за участия Александра III в Парижской мирной конференции; в) из-за того, что во время правления Александра III Россия не вела крупномасштабные войны; г) из-за отмены принципа нейтрализации Черного моря	в
7	Противником Антанты выступал: а) Священный союз; б) Тройственный союз; в) Союз трех императоров; г) Союз Германии и США	б
8	На XX съезде КПСС был(а): а) разоблачен культ личности И. В. Сталина; б) принята новая Программа КПСС;	а

	в) одобрен курс на Перестройку; г) отстранен от должности Первого секретаря ЦК КПСС Н. С. Хрущев	
9	В каком году была принята последняя Конституция СССР: а) 1977 г.; б) 1993 г.; в) 1936 г.; г) 1988 г.	а
10	Б.Н. Ельцин был избран первым Президентом России в: а) 1995 г.; б) 1986 г.; в) 2000 г.; г) 1991 г.	г

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

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

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

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

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

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

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

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

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

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

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

При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \cdot 100\%$, 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).

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

3.2 Вопросы для устного опроса

Тема 1. «Россия – священная наша держава»

1. Как возникло и развивалось понятие "священная держава" в российской истории?
2. Какое значение имела религия в становлении российской государственности?
3. Какие ключевые события в истории России можно считать поворотными моментами?
4. Как в разные исторические периоды изменялось отношение к России как державе в контексте международной политики?
5. В чем проявляется современное восприятие России как державы в культурной и политической жизни страны?

Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства

1. Какие ключевые факторы способствовали распаду Древнерусского государства и как это повлияло на выбор пути развития русских земель?
2. Как роль Московского княжества стала центральной в процессе объединения русских земель и становления единого государства?
3. Какие события и реформы способствовали укреплению независимости Московского государства в XV–XVI веках?
4. Как Иван III и Иван IV способствовали формированию централизованного российского государства?
5. В чем заключались основные трудности и вызовы на пути от раздробленности Руси к созданию единой и независимой России?

Тема 3. Смута и её преодоление

1. Какие основные причины и предпосылки Смутного времени в России начала XVII века?
2. Каковы были социально-политические и экономические последствия Смуты для российского государства?
3. Какую роль сыграли различные претенденты на престол и иностранные интервенты в развитии Смутного времени?
4. Какие действия и события способствовали преодолению Смуты и восстановлению порядка в России?
5. Какое значение имело избрание Михаила Романова на царство для стабилизации и укрепления российского государства?

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси

1. Какие исторические обстоятельства способствовали объединению Великой Руси (Московского государства) и Малой Руси (Украины) в XVII–XVIII веках?
2. Какую роль сыграли политические и религиозные факторы в процессе воссоединения русского народа?
3. В чем заключались основные этапы и ключевые события объединения Великой и Малой Руси?
4. Как объединение Великой и Малой Руси повлияло на формирование единой российской государственности и национального самосознания?
5. Какие последствия имело воссоединение русского народа для социально-экономического и культурного развития России?

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи

1. Какие основные реформы Петра I способствовали превращению России в великую империю, и как они изменили политическую и социальную структуру страны?
2. Как Пётр Великий подходил к вопросам модернизации армии и флота, и какие результаты это принесло для России?
3. Каковы были причины и последствия создания новой столицы России — Санкт-Петербурга, и как это отражало амбиции Петра I?
4. Как Пётр I взаимодействовал с Западной Европой, и какие культурные и научные влияния он привнес в российское общество?
5. В чем заключаются противоречия наследия Петра Великого: как его реформы способствовали развитию страны, но также вызывали сопротивление среди различных слоев населения?

Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I

1. Как Екатерина II продолжила реформы Петра I и какие новые инициативы она внедрила для укрепления российской государственности?
2. Каковы были основные достижения Екатерины II в области внутренней политики и как они повлияли на социально-экономическое развитие России?
3. Как Екатерина II относилась к просвещению и каким образом она пыталась внедрить идеи Просвещения в российское общество?
4. Какие внешнеполитические успехи были достигнуты при Екатерине II, и как они способствовали расширению границ Российской империи?
5. В чем заключаются противоречия правления Екатерины II: как её политика способствовала как прогрессу, так и социальным конфликтам в стране?

Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны

1. Какие социально-экономические и политические изменения произошли в России после победы над Наполеоном в 1812 году?
2. Каковы были основные причины и факторы, приведшие к возникновению декабристского восстания в 1825 году, и как оно отразило настроения в российском обществе?
3. Какое влияние оказала внешняя политика России на её международный статус в период между Наполеоновскими войнами и Крымской войной?
4. Какие реформы проводились в России в первой половине XIX века, и как они повлияли на развитие армии и общества в целом?
5. Каковы были причины и ключевые события Крымской войны (1853-1856), и какое значение она имела для России и её дальнейшего развития?

Тема 8. Гибель империи

1. Какие внутренние социально-экономические и политические проблемы способствовали ослаблению Российской империи в конце XIX — начале XX века?
2. Как роль революционных движений и политической оппозиции повлияла на падение Российской империи?
3. Каковы были основные причины и последствия Первой мировой войны для Российской империи?

4. Как Февральская и Октябрьская революции 1917 года повлияли на конец Российской империи и установление нового политического строя?
5. Как международные и внутренние факторы взаимодействовали в процессе распада Российской империи и формирования Советского государства?

Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе

1. Каковы основные последствия Гражданской войны (1917-1922) для России, и как они отразились на политическом и социальном устройстве страны?
2. Какие экономические и социальные реформы были проведены в Советском Союзе в 1920-е годы, и как они способствовали подготовке к Великой Отечественной войне?
3. Каковы причины и ключевые события, приведшие к началу Великой Отечественной войны в 1941 году, и как они повлияли на стратегию советского руководства?
4. Как роль советского народа и армии в борьбе с нацистской Германией способствовала достижению победы в Великой Отечественной войне?
5. Каковы были последствия Великой Победы для послевоенной России и международной политической обстановки в мире?

Тема 10. «Вставай, страна огромная»

1. Каковы основные причины и предпосылки начала Великой Отечественной войны, и как они соотносятся с общими событиями Второй мировой войны?
2. Какова была структура и идеология нацистского режима в Европе, и против каких стран и народов Советский Союз вел борьбу в годы войны?
3. Какие ключевые этапы и события Великой Отечественной войны определили её ход и исход, и как они повлияли на стратегию советского командования?
4. Как патриотический подъем народа в годы войны способствовал мобилизации ресурсов и укреплению морального духа советских граждан?
5. Как Великая Отечественная война отразилась на исторической памяти народа, и какие уроки о единстве фронта и тыла остаются актуальными в современном обществе?

Тема 11. В буднях великих строек

1. Каковы основные геополитические результаты победы СССР в Великой Отечественной войне и как они повлияли на международное положение страны в послевоенный период?
2. Какие меры были предприняты для возрождения разрушенной экономики СССР после войны, и как это повлияло на социальное развитие и уровень жизни населения?
3. Как холодная война и ядерная политика США отразились на внутренней и внешней политике СССР, и как это повлияло на отношения с Западом?
4. Каковы были цели и последствия создания НАТО и Варшавского договора, и как эти военно-политические блоки повлияли на глобальную безопасность в период холодной войны?
5. Как СССР стал лидером борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной зависимости, и какое значение имели достижения в науке, промышленности и сельском хозяйстве для экономического развития страны в 1950-1970-х гг.?

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению

1. Какие объективные и субъективные факторы способствовали началу и развитию перестройки в СССР, и как они повлияли на её итоги?
2. Какую роль сыграла поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма в процессе распада СССР, и почему этот распад рассматривается как величайшая геополитическая катастрофа?
3. Каковы были основные экономические и социальные последствия реформ 1990-х годов в России, включая кризис экономики, обнищание населения и криминализацию общества?
4. В чем заключалась попытка диктата олигархов в 1990-х годах, и как она повлияла на политическую и экономическую ситуацию в стране?
5. Какие конфликты происходили на Северном Кавказе и в других регионах России в 1990-х годах, и как они отражали опасность распада страны в условиях однополярного миропорядка под руководством США?

Тема 13. Россия. XXI век

1. Каковы основные факторы, способствовавшие запросу на национальное возрождение в российском обществе, и как это отразилось на укреплении патриотических настроений?
2. Как Владимир Путин осуществил устранение олигархата от власти и какие шаги были предприняты для укрепления вертикали власти в России?
3. Какие меры были приняты для успешной борьбы с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом в России, и как это повлияло на внутреннюю безопасность страны?
4. Какова роль Мюнхенской речи Владимира Путина в формировании курса на суверенную внешнюю политику, и как этот курс развивался до специальной военной операции?
5. Какие достижения были достигнуты в экономическом возрождении России в сферах энергетики, сельского хозяйства и наукоемкого производства, и как национальные проекты и поправки в Конституцию способствовали развитию страны в условиях западных санкций?

Тема 14. История антироссийской пропаганды

1. Каковы основные источники русофобии в европейской литературе, и какую роль сыграли «сказания иностранцев о России» в формировании негативного образа русской культуры и общества?
2. Как Ливонская война способствовала становлению русофобской мифологии, и какие мифы о России возникли в это время?
3. Каково содержание «Завещания Петра Великого», и почему оно считается антироссийской фальшивкой? Как это повлияло на восприятие России в Европе?
4. Какова была роль либеральной и революционной антироссийской пропаганды в Европе в XIX веке, и как российская революционная эмиграция способствовала распространению этих идей?
5. Как формировался образ агрессивной и тоталитарной России в США во второй половине XIX века, и каким образом этот образ был использован в контексте подготовки к гитлеровской агрессии и антисоветской пропаганды во время Холодной войны?

Тема 15. Слава русского оружия

1. Какую роль сыграли государев пушечный двор и тульские оружейники в ранних этапах истории российского оружейного дела?
2. Как военно-промышленный комплекс способствовал экономической модернизации Российской империи на примере Путиловского, Александровского и Обуховского заводов, а также развития авиации?
3. В чем заключалась роль сталинской индустриализации и пятилетних планов в развитии военно-промышленного комплекса СССР?
4. Как военно-промышленный комплекс функционировал в эпоху Великой Отечественной войны и каким образом обеспечивал победу на фронте?
5. Какие достижения и новейшие разработки характеризуют современный российский военно-промышленный комплекс в области космической отрасли, авиации, ракетостроения и кораблестроения?

Тема 16. Россия сегодня

1. Какие достижения России в области искусственного интеллекта и цифровых технологий способствуют укреплению её экономической и научной независимости?
2. Как освоение Арктики и развитие энергетического сектора влияют на стратегическое положение России в мире?
3. Как развитие транспортной инфраструктуры — дорог, мостов и других видов сообщений — способствует экономическому росту и интеграции регионов России?
4. В чем заключается роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении полного суверенитета России в экономике, культуре и науке?
5. Почему знание истории важно для современного гражданина Российской Федерации и как это знание помогает формировать национальное самосознание и устойчивость в условиях современных вызовов?

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам устного опроса**

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

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к устному опросу:

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

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

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту

1. Каковы основные символы гимна и флага России, и какое значение они имеют для национальной идентичности?

2. Какие духовные основы были заложены в формировании российской государственности?
3. Каково место России в мировом сообществе на современном этапе?
4. Какие факторы способствуют единству российской цивилизации и содружеству народов России?
5. Как геополитическое положение России влияет на её экономическое и культурное развитие?
6. Какие российские инновации могут изменить будущее страны?
7. Какова была роль католичества в экспансии против православия в средние века?
8. Каковы последствия взаимодействия Руси и Орды в историческом контексте?
9. Какие события Невской битвы и Ледового побоища стали поворотными для России?
10. Как Александр Невский способствовал выбору пути развития Руси?
11. Как происходило собирание русских земель вокруг Москвы?
12. Как Русь обрела независимость от Орды, и какие факторы этому способствовали?
13. Каковы основные достижения Ивана IV в процессе становления России как царства?
14. Каковы функции Земских соборов в системе народного представительства?
15. Какие причины привели к Смутному времени, и каковы его последствия?
16. Каков смысл Дня народного единства и его значение для объединения народов России?
17. Как зарождалось гражданское и патриотическое самосознание в ходе народного ополчения?
18. Какова была судьба православных русских людей в составе Литвы и Польши?
19. Какое значение имела борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого?
20. Каковы ключевые моменты Земского собора 1653 года и Переяславской Рады 1654 года?
21. Как Петр I способствовал консолидации внутренних сил России для выхода на мировую арену?
22. Какие внутренние реформы были проведены Петром I для развития производительных сил страны?
23. Какова была цена и результаты строительства великой империи в России?
24. Как происходило освоение Сибири и Дальнего Востока в сравнении с колониальными захватами Запада?
25. Как просвещённый абсолютизм повлиял на развитие России в XVIII веке?
26. Каковы были результаты Крымской войны и её влияние на Россию?
27. Каковы причины и последствия русской революции 1905-1907 годов?
28. Каковы основные уроки Первой мировой войны для России?
29. Как происходило восстановление СССР после Великой Отечественной войны?
30. Каковы причины и последствия «перестройки» в России в конце 1980-х годов?

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает

	свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом 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. Не способен 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



**Фонд оценочных средств по учебной дисциплине
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО**

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине СГ.02 *Иностранный язык в профессиональной деятельности*, относящейся к социально-гуманитарному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК 1-9; ПК 1.1-1.5, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3).

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

Итогом экзамена является качественная оценка в баллах от 3-х до 5-ти.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

У1. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы.

У 2. Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У 3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

З 1. Лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине *Иностранный язык в профессиональной деятельности*

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Формы текущего контроля: Устный и письменный опрос, в том числе в виде тестирования; проверка практических заданий по работе со словарем профессиональных терминов,
2. Роль образования в современном мире	
3. Значение иностранного языка в освоении профессии	

4. Основы делового общения	иностранными текстами; проверка прочих внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.
5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	
6. Структура английского предложения	
7. Природа (природные катастрофы, защита окружающей среды)	
8. Организация пожарной охраны	
9. Пожарная техника и оборудование	
10. Техника безопасности и охрана труда	
11. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	
12. Саморазвитие в профессии	
УД (в целом): экзамен	

Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Иностранный язык в профессиональной деятельности* осуществляется в форме экзамена. Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным и контрольным работам. Экзамен проводится в устной форме в виде ответа на вопросы, указанных в билете.

Условием положительной аттестации по дисциплине на экзамене является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине *Иностранный язык в профессиональной деятельности*

Вопросы к экзамену:

1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи
2. Роль образования в современном мире
3. Значение иностранного языка в освоении профессии
4. Основы делового общения
5. Рынок труда, трудоустройство и карьера
6. Структура английского предложения
7. Природа (природные катастрофы, защита окружающей среды)

8. Организация пожарной охраны
9. Пожарная техника и оборудование
10. Техника безопасности и охрана труда
11. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций
12. Саморазвитие в профессии

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего и итогового контроля по дисциплине *Иностранный язык в профессиональной деятельности*

Критерии оценки результатов экзаменации

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 2

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по предмету и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данному предмету и определенными соответствующей программой курса.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК

Таблица 3

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У1, У2, У3	ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК

Таблица 4

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1	ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3

Разработчик:

ВолГАУ

(место работы)

к.п.н., преподаватель О.А. Тамочкина

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

СГ.04 Физическая культура

для специальности среднего профессионального образования

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине *Физическая культура*, относящейся к общеобразовательному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях общего гуманитарного и социально-экономического цикла, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания. Формой аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- технически правильно осуществлять двигательные действия избранного вида спортивной специализации, использовать их в условиях соревновательной деятельности и организации собственного досуга;
- проводить самостоятельные занятия по развитию основных физических способностей, коррекция осанки и телосложения;
- разрабатывать индивидуально правильный режим, подбирать и планировать физические упражнения, поддерживать оптимальный уровень индивидуальной работоспособности;
- соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физическими упражнениями, оказывать первую помощь при травмах.

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

- психофункциональные особенности собственного организма, индивидуальные способы контроля за развитием его адаптивных свойств, укрепления здоровья и повышения физической подготовленности;
- способы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями с разной функциональной направленностью;
- правила использования спортивного инвентаря и оборудования;
- средства профессионально-прикладной физической подготовки.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности студентов	<u>Формы текущего контроля:</u> - устный опрос; - письменный опрос- <u>Формы оценивания результатов обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.
Раздел 2. Виды спорта	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	<u>Формы текущего контроля:</u> - устный опрос; - тестирование физических способностей; - <u>Формы оценивания результатов обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.
Тема 2.2. Гимнастика. Общая физическая подготовка	
Тема 2.3. Спортивные игры	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний. Оценка учебной дисциплины предусматривает использование системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Физическая культура* осуществляется в форме *дифференцированного зачета*. Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным занятиям. Зачет проводится в письменной форме. Условием положительной аттестации по дисциплине на дифференцированном зачете является положительная оценка освоения всех умений, знаний.

3.2. Комплект оценочных средств по дисциплине Физическая культура. В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний входят задания для обучающихся с эталонами ответов.

Тестовые задания включают основные дидактические единицы дисциплины и могут быть использованы не только при проведении итогового тестирования, но и в процессе организации текущего контроля. При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 2 акад. часа.

Тестовые задания

Форма контроля: тестирование теоретических знаний

Средство контроля: тесты

1. Главной причиной нарушения осанки является:

- а. малоподвижный образ жизни;
- б. слабость мышц спины;
- в. привычка носить сумку на одном плече;

2. Что определяет техника безопасности?

- а. навыки знаний физических упражнений без травм;
- б. комплекс мер направленных на обучение правилам поведения, правилам страховки и самостраховки, оказания доврачебной помощи;
- в. правильное выполнение упражнений;
- г. организацию и проведение учебных и внеурочных занятий в соответствии с гигиеническими требованиями.

3. Смысл физической культуры как компонента культуры общества заключается в:

- а. укрепление здоровья и воспитание физических качеств людей;
- б. обучением двигательным действиям и повышении работоспособности;
- в. в совершенствовании природных, физических свойств людей;
- г. определенным образом организованная двигательная активность.

4. С помощью какого теста не определяется физическое качествывыносливость?

- а. 6- тиминутный бег;
- б. бег на 100 метров;
- в. лыжная гонка на 3 километров;
- г. плавание 800 метров.

6. Что такое адаптация?

- а. процесс приспособления организма к меняющимся условиям внешней среды;
- б. чередование нагрузки и отдыха во время тренировочного процесса;
- в. процесс восстановления;
- г. система повышения эффективности функционирования системы соревнований и системы тренировки.

6. Каковы нормальные показатели пульса здорового взрослого нетренированного человека в покое?

- а. 60-80;
- б. 70-90;
- в. 75-85;
- г. 50-70.

7.Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленныйна...

- а. развитие физических качеств людей;
- б. сохранение и улучшение здоровья людей;
- в. подготовку к профессиональной деятельности;
- г. поддержание высокой работоспособности людей.

8. Для формирования телосложения малоэффективны упражнения...

- а. способствующие повышению быстроты движений;
- б. способствующие снижению веса тела;
- в. объединенные в форме круговой тренировки;
- г. способствующие увеличению мышечной массы.

9. В соответствии с состоянием здоровья, физическим развитием, уровнем физической подготовленности все учащиеся для занятий физической культурой распределяются на следующие медицинские группы:

- а. слабую, среднюю, сильную;

- б. оздоровительную, физкультурную, спортивную;
- в. без отклонений в состоянии здоровья, с отклонениями в состоянии здоровья;
- г. основную, подготовительную, специальную.

10. Назовите основные физические качества человека:

- а. быстрота, сила, смелость, гибкость;
- б. быстрота, сила, ловкость, гибкость, выносливость;
- в. быстрота, сила, смелость, аккуратность, гибкость;
- г. быстрота, сила, ловкость, гибкость, внимательность.

11. Свойство опорно-двигательного аппарата, обуславливающее возможность выполнения движений с большой амплитудой, обозначается как...

- а. гибкость;
- б. ловкость;
- в. быстрота;
- г. реакция.

12. С помощью какого теста определяется ловкость?

- а. 6-ти минутный бег;
- б. подтягивание;
- в. челночный бег;
- г. бег 100 метров.

13. Метод равномерного непрерывного упражнения является наиболее распространенным при воспитании.

- а. специальной выносливости;
- б. скоростной выносливости;
- в. общей выносливости;
- г. элементарных форм выносливости.

14. Развитию вестибулярной устойчивости способствуют.

- а. челночный бег;
- б. подвижные игры;

- в. прыжки через скакалку;
- г. упражнения «на равновесие».

15. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на...

- а. координацию;
- б. быстроту;
- в. выносливость;
- г. гибкость.

16. Физические упражнения, используемые для исправления различных деформаций опорно-двигательного аппарата, называются.

- а. подводящими;
- б. корригирующими;
- в. имитационными;
- г. общеразвивающими.

17. Наиболее информативным, объективным и широко используемым в практике физического воспитания и спорта показателем реакции организма на физическую нагрузку, является:

- а. время выполнения двигательного действия;
- б. продолжительность сна;
- в. коэффициент выносливости;
- г. величина частоты сердечных сокращений.

18. Основными источниками энергии для организма являются:

- а. белки и жиры;
- б. витамины и жиры;
- в. углеводы и витамины;
- г. белки и витамины.

19. По команде «кругом» выполняется следующая последовательность действий:

а. осуществляется поворот в сторону правой руки на правой пятке, левом носке на 180° и приставляют левую ногу к правой;

б. осуществляется поворот в сторону левой руки на левой пятке, правом носке на 180 и приставляют правую ногу к левой;

в. ожидается команда «марш»;

г. поворот осуществляется в произвольном направлении.

20. Назовите размеры волейбольной площадки:

а. 6м x 9м;

б. 6м x 12м;

в. 9м x 12м;

г. 9м x 18м.

Ответы

1-б	11-а
2-б	12-в
3-в	13-в
4-б	14-г
5-а	15-г
6-а	16-б
7-б	17-г
8-а	18-а
9-г	19-б
10-б	20-г

Шкала оценивания результатов тестирования

(по пятибалльной системе):

5 баллов - выше 90 % правильных ответов

4 балла - выше 80 % правильных ответов

3 балла - выше 70 % правильных ответов

2 балла - выше 50 % правильных ответов

1 балл - выше 20 % правильных ответов

0 баллов - менее 20 % правильных ответов

Тестирование физических способностей

№ п/п	Наименование упражнений	Девушки	Юноши
----------	-------------------------	---------	-------

		Оценка в баллах									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Бег 60 м (сек)	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8	8.4	8.6	8.8	9.0	9.2
2	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.9	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
3	Бег 500 м (мин., сек.)	1,50	2,00	2,10	2,20	2,30					
4	Бег 1000 м (мин.сек)						4.02	4.16	4.31	4.47	5.02
5	Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.)(сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
6	Челночный бег 10*10 м (мин.сек)	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	25.0	27.0	28.5	30.0	31.5
7	Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	160	150	250	240	230	220	210
8	Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол. раз)	140	120	110	100	90	140	130	120	110	100
9	Подтягивания в висе (юн)/приседания на одной ноге (дев)(кол. раз)	12	10	8	6	4	15	12	9	7	5
10	Поднимание (сед) и опускание туловища из пол. лёжа на спине(кол. раз)	60	50	40	30	20					
11	Поднимание ног до касания перекладины (в висе) (кол. раз)						10	7	5	3	2
12	Наклоны туловища вперед	25	20	15	12	8					
13	Отжимания - сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	12	10	8	6	4	40	35	30	25	20

Реферативные работы

Темы рефератов:

1. Значение двигательной активности для здоровья человека
2. Влияние физических упражнений на умственную работоспособность

3. Методы развития силы
4. Развитие выносливости
5. Развитие быстроты
6. Развитие гибкости
7. Комплекс упражнений для развития силы
8. Средства восстановления организма после физической нагрузки
7. Комплекс упражнений для развития выносливости
8. Комплекс упражнений для развития скоростных качеств
9. Комплекс упражнений для развития гибкости
10. Комплекс упражнений для развития ловкости
11. Комплекс упражнений для развития выносливости
12. Комплекс упражнений для снижения массы тела
13. Закаливание - одно из средств укрепления здоровья
14. Корректирующая гимнастика для глаз
15. Лечебная физкультура при заболевании гипертонией
16. Лечебная физкультура при заболевании сколиозом
17. Лечебная физкультура при заболевании миопией
18. Лечебная физкультура при заболевании гастритом
19. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности)
20. Здоровый образ жизни и факторы его определяющие
21. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями
22. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль
23. Понятие о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма
24. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Критерии оценивания рефератов

(по 5 балльной системе)

Оценка	Описание
5	1) во введение четко сформулирована цель исследования, выдвинут основной тезис, обоснована актуальность темы; 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) работа написана самостоятельно, творчески.
4	1) во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме, 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) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощенно-примитивным языком.
3	1) во введение тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме работы; 2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; 3) заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части; 4) язык работы в целом не соответствует уровню вуза.
1-2	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) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; 5) язык работы можно оценить как «примитивный».
0	1) работа написана не по теме; 2) работа написана несамостоятельно

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Спорт, виды спорта. Правила соревнований по Олимпийским видам спорта.
2. Влияние различных видов спорта на организм занимающихся.
3. Основные правила организации и проведения спортивно-оздоровительной тренировки.
4. Анатомо-морфологические особенности и физиологические функции организма.
5. Мышечная работоспособность при динамической и статической нагрузках.
6. Утомление и восстановление в процессе занятий умственной деятельностью и физическими упражнениями.
7. Методики самооценки работоспособности, усталости и утомления.
8. Здоровье человека как ценность. Мотивация его сохранения и укрепления и укрепления.
9. Основные составляющие здорового образа жизни.
10. Личное отношение к здоровью. Режим труда и отдыха.
11. Понятие о физической культуре личности
12. Физическая культура и спорт в профилактике заболеваний и укреплении здоровья
13. Способы регулирования и контроля физических нагрузок во время занятий физическими упражнениями.
14. Понятие телосложения и характеристика его основных типов
15. Способы регулирования массы тела человека
16. Современные спортивно-оздоровительные системы физических упражнений.
17. Отдельные виды спорта и их влияние на организм человека

Критерии оценивания на дифференцированном зачете

Оценка

«5».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка

«4».

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоило основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по предмету и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка

«3».

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2». Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данному предмету и определенными соответствующей программой курса.

Разработчик:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена(ППССЗ)

по специальности СПО

20.02.02Защита в чрезвычайных ситуациях

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине/ модулю разработан для организации и проведения текущего, рубежного (тематического) контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности *20.02.02 Защита чрезвычайных ситуаций*, входящей в укрупненную группу специальностей *20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство*.

Результатом освоения учебного предмета являются достижение личностных, метапредметных и предметных результатов (для ООД).

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование компетенций: *ОК.01, ОК.04, ОК.09*.

Формой аттестации по учебному предмету является зачет.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

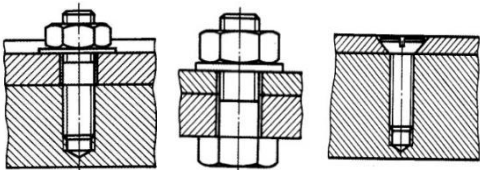
1. Умения : - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
 - выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;
 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- средства и методы автоматизации графических работ, принципы работы систем автоматизированного проектирования;
- технологии компьютерной графики.

2.1 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	Какой способ проецирования используется при построении чертежа? 1) центральное; 2) параллельное; 3) прямоугольное.	2)
2	Формат, который располагается всегда только вертикально: 1) A3 2) A 2 3) A4 4) A 1	3)
3	Толщина разомкнутой линии зависит от толщины сплошной толстой основной (S) линии и должна равняться 1) S/2 2) 3S 3) 1,5S	1)
4	11 Наклон чертежного шрифта должен соответствовать 1) $\approx 70^\circ$ 2) $\approx 75^\circ$ 3) $\approx 65^\circ$ 4) $\approx 80^\circ$	
5	На каком формате выполняется спецификация? 1) A4 2) A3 3) A2 4) A1 5) A5	1)
6	На каком рисунке изображено шпилечное соединение? 1 2 3 	1)
7.	Плавный переход от одной линии к другой, называется ... 1. Конусностью	2)

	2. Сопряжением 3. Уклоном 4. Выступом 5. Овалом	
8.	Изображение предмета, полученное при мысленном рассечении его одной или несколькими плоскостями, называется ... 1. Разрезом 2. Местным видом 3. Сечением 4. Главным видом 5. Видом слева	1)
9.	Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций, называется 1. Деталью 2. Сборочной единицей 3. Комплексом 4. Комплектом 5. Неразъемным соединением	1)
10.	Поверхность, образованную при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности, называют 1. Конусом 2. Эллипсоидой 3. Сферой 4. Резьбой 5. Цилиндром	4)
11.	Каким образом предпочтительно наносить размерные линии? 1. Внутри контура изображения 2. Вне контура изображения	2)
12.	Какое число размеров необходимо иметь на чертеже детали? 1. Минимальное, но достаточное для изготовления и контроля детали 2. Максимальное, позволяющее иметь размеры каждого элемента на всех изображениях чертежа	1)
13.	Как на чертеже обозначается допуск формы и расположения? 1. Прямоугольной рамкой 2. Стрелкой 3. Основной штриховой линией 4. Основной штрих пунктирной линией	1)

Тестовые задания

Тест № 1. Тема «Оформление чертежей»

Из предложенных вариантов ответа выбрать правильный ответ

Вариант 1

1 Формат, который располагается всегда только вертикально:

А) А3 Б) А2 В) А4 Г) А1

2 Основную надпись на листе принято располагать:

А) в нижнем правом углу В) в нижнем левом углу

Б) в верхнем левом углу Г) в верхнем правом углу

3 Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?

А) 75 градусов Б) 70 градусов В) 65 градусов

4 Размеры основной надписи, установленной для

машиностроительных чертежей:

А) 210x55 мм Б) 185x55 мм В) 185x40 мм Г) 210x40 мм

5. Размеры на чертежах проставляются в:

А) миллиметрах Б) сантиметрах В) метрах Г) дюймах

6. Линия, которая применяется для изображения линии невидимого

контура:

А)	_____
Б)	----- -----
В)	_____

Какой масштаб является масштабом «Натуральная величина»?

А) 1:5 Б) 1:1 В) 2:1 Г) 1:2

7 Что означает слово «формат»?

А) очертание Б) контур В) рамка

8 Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4? А) 297x210 Б) 210x420

В) 420x841.

9 Каковы размеры поля для брошюровки ?

А) 30мм Б) 20мм В) 25мм

Вариант 2

1 Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210x297?

А) формат А2 Б) формат А3 В) формат А4;

2 Какой из форматов имеет наибольшие размеры?

А) А0 Б) А1 В) А4

3 Какой линией обводят рамку и основную надпись чертежа?

А) сплошной тонкой Б) сплошной основной толстой В) штриховой;

4 Линия, которая применяется для изображения линии видимого

контура:

А)	_____
Б)	----- -----
В)	_____

5 Какой масштаб является масштабом «уменьшения»?

А) 1:5 Б) 1:1 В) 2:1

6 На пересечении каких линий должен лежать центр окружности?

А) штриховых Б) штрихпунктирных В) разомкнутых;

7 С какой стороны формата располагается поле для брошюровки?

А) сверху от кромки листа Б) справа от кромки листа В) слева от кромки

листа

8 Размер шрифта определяет:

А) высота строчной буквы Б) ширина шрифта

В) высота цифр Г) высота прописной буквы

9 В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?

А) сплошной толстой Б) сплошной тонкой В) штриховой;

10 Какие номера чертежного шрифта установлены ГОСТом?

А) 3; 4; 6;8;10;12 Б) 3,5; 5; 7;10; 14 В) 2; 3; 4; 5; 7;

Ключ к тесту №1

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант1	В	А	А	Б	А	Б	Б	Б	А	Б
Вариант 2	В	А	Б	В	А	Б	В	Г	А	Б

Тест № 2. Тема «Нанесение размеров».

Вариант 1

1 Выносная линия должна выходить за концы стрелок размерной линии на:

А) 5...10 мм Б) 1...5 мм В) 10...15 мм Г) 1...7 мм

2 Каким типом линий выполняются выносные и размерные линии?

А) сплошной основной толстой Б) штриховой В) сплошной тонкой;

3 Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?

А) над размерной линией Б) под размерной линией В) сбоку от размерной линии;

4 Какова длина стрелки , ограничивающая размерную линию?

А) 4-5 мм Б) 23мм В) 6-7мм

5 Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?

А) R Б) L В) S

- 6 В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?
А) в радианах Б) в градусах В) в миллиметрах
- 7 Как располагаются стрелки, если диаметр окружности меньше 12 мм.?
А) внутри окружности Б) вне окружности В) под окружностью
- 8 Какую букву следует нанести перед размерным числом при нанесении размера дуги окружности?
А) D Б) S В) R
- 9 Сколько раз на машиностроительных чертежах указываются один и тот же размер?
А) один раз Б) два раза В) по необходимости возможно несколько раз
- 10 На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?
А) 5мм Б) 8мм В) 10мм

Вариант 2

- 1 Какое расстояние оставляют между параллельными размерными линиями?
А) 2-4мм Б) 5-7мм В) 7-10мм
- 2 Какой буквой обозначается толщина сплошной основной линии?
А) D Б) S В) L
- 3 Линия, над которой проставляется размер, называется:
А) выносной Б) размерной В) пунктирной Г) осевой
- 4 Шрифт Б с наклоном имеет наклон:
А) 75^0 Б) 45^0 В) 30^0 Г) 60^0
- 5 Размерные числа наносятся:
А) под размерной линией Б) над размерной линией
- 6 Размерные числа в пределах одного чертежа должны быть:
А) разными Б) одинаковыми В) одинаковыми и иметь размер не менее 3,5 мм
- 7 Как выбрать толщину сплошной тонкой линии?
А) произвольно Б) от $S/2$ до $S/3$ В) 1 мм
- 8 Какая линия применяется для обозначения линии сечения?
А) волнистая Б) разомкнутая В) штриховая
- 9 На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?
А) 5мм Б) 8мм В) 10мм
- 10 При нанесении нескольких параллельных размерных линий на небольшом расстоянии друг от друга размерные числа над ними рекомендуется располагать:
А) в столбик Б) на усмотрение чертёжника
В) в шахматном порядке Г) ближе к стрелке

Ключ к тесту №2

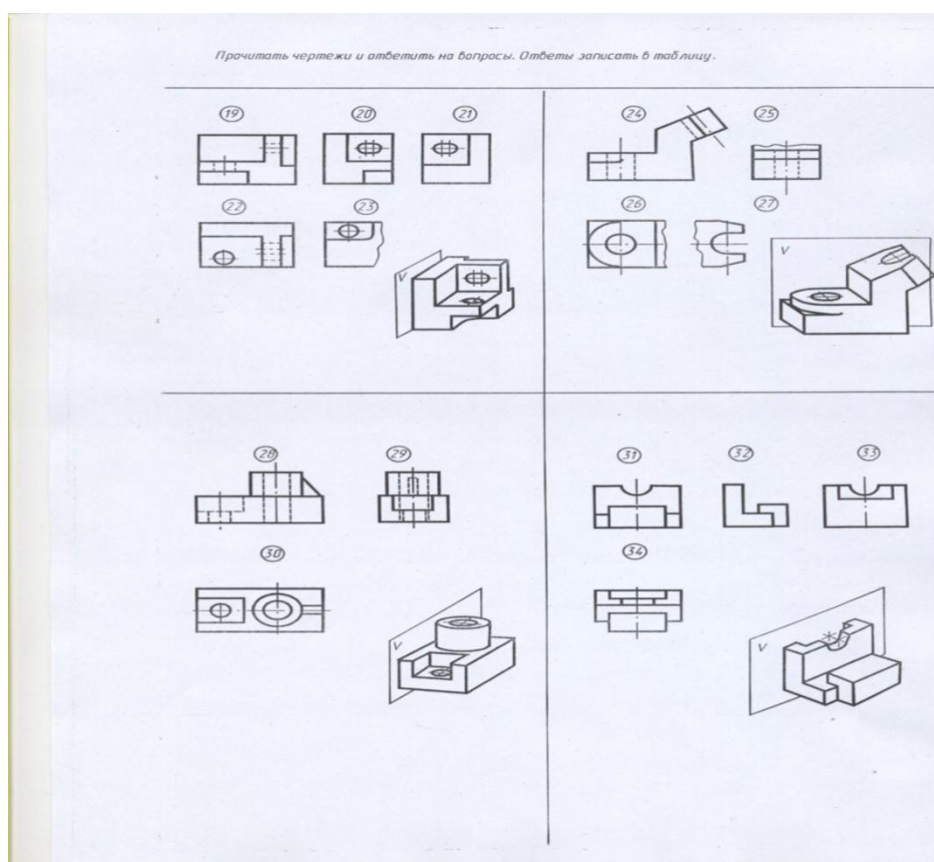
Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант 1	Б	В	А	А	В	Б	Б	В	А	В

Вариант 2	В	Б	Б	А	Б	В	Б	Б	В	Б
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тест № 3. Тема «Изображения: виды».

Ключ к тесту № 3

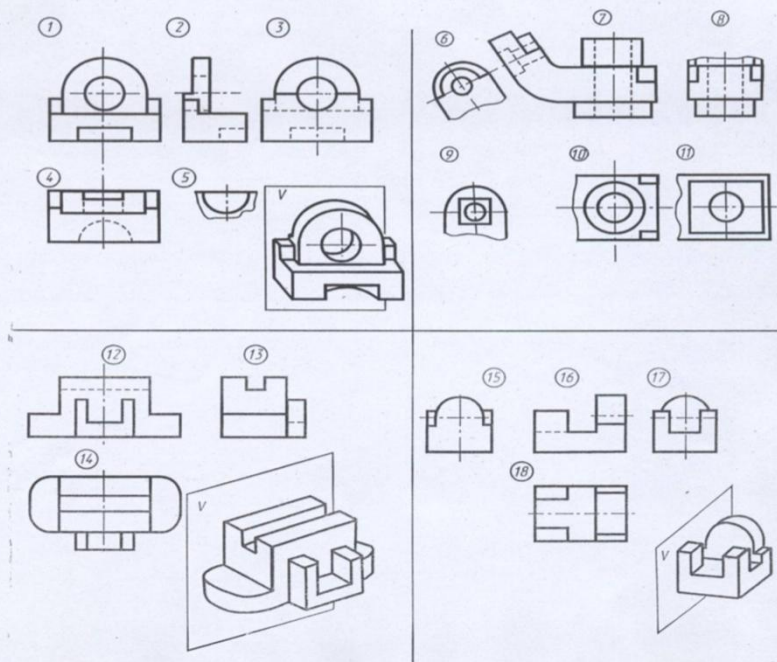
Вопросы	Ответы
1	1; 12; 16; 19; 24; 28; 31
2	11; 23
3	3; 33
4	15
5	4; 14; 18; 22; 26; 30; 34
6	2; 13; 17; 20; 29; 32
7	8; 9; 11; 21
8	25; 27
9	6
10	5; 10; 23



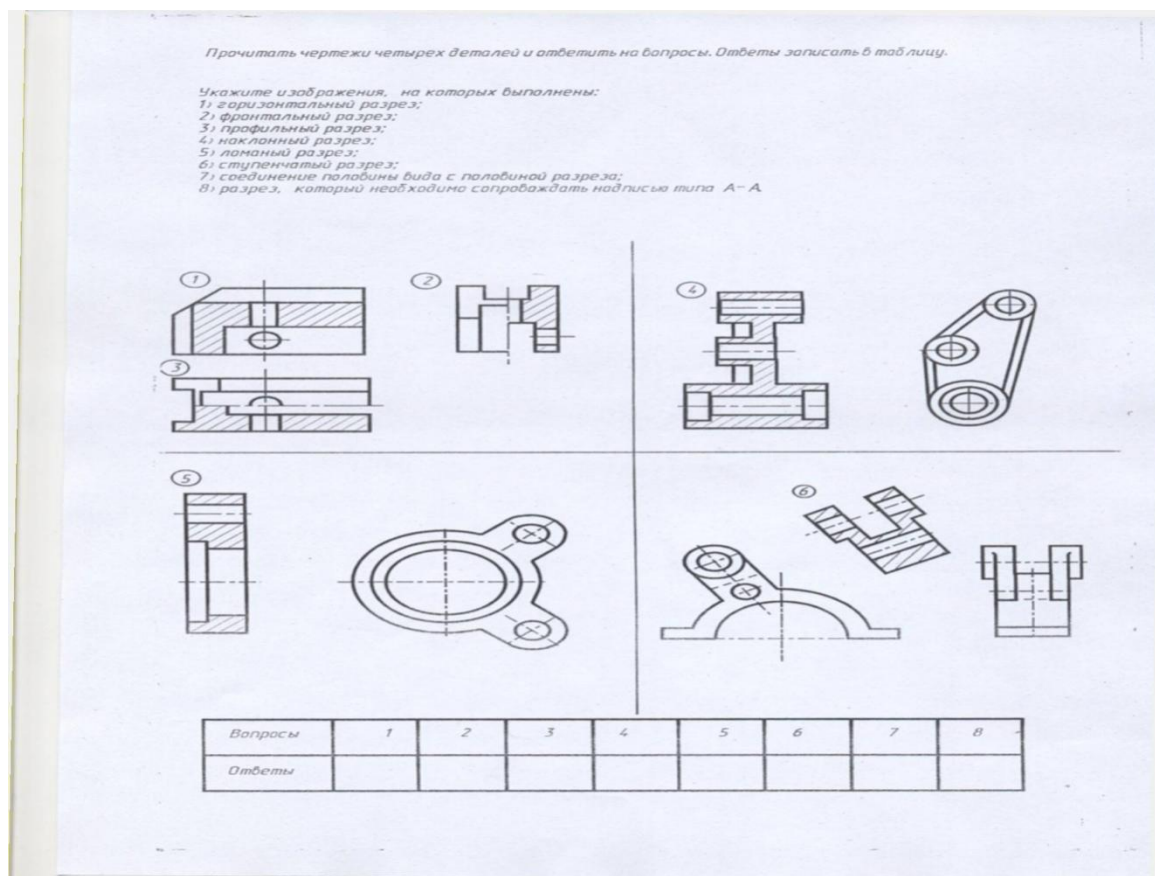
Прочитать чертежи и ответить на вопросы. Ответы записать в таблицу.

Укажите изображения, на которых выполнены:
 1) вид спереди (главный вид); 2) вид снизу; 3) вид сзади; 4) вид справа; 5) вид сверху;
 6) вид слева; 7) вид, который должен быть обозначен буквой;
 8) вид, который должен быть обозначен буквой и знаком $\odot$; 9) дополнительный вид;
 10) местный вид.

Вопросы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы										



Тест № 4. Тема «Изображения: разрезы».



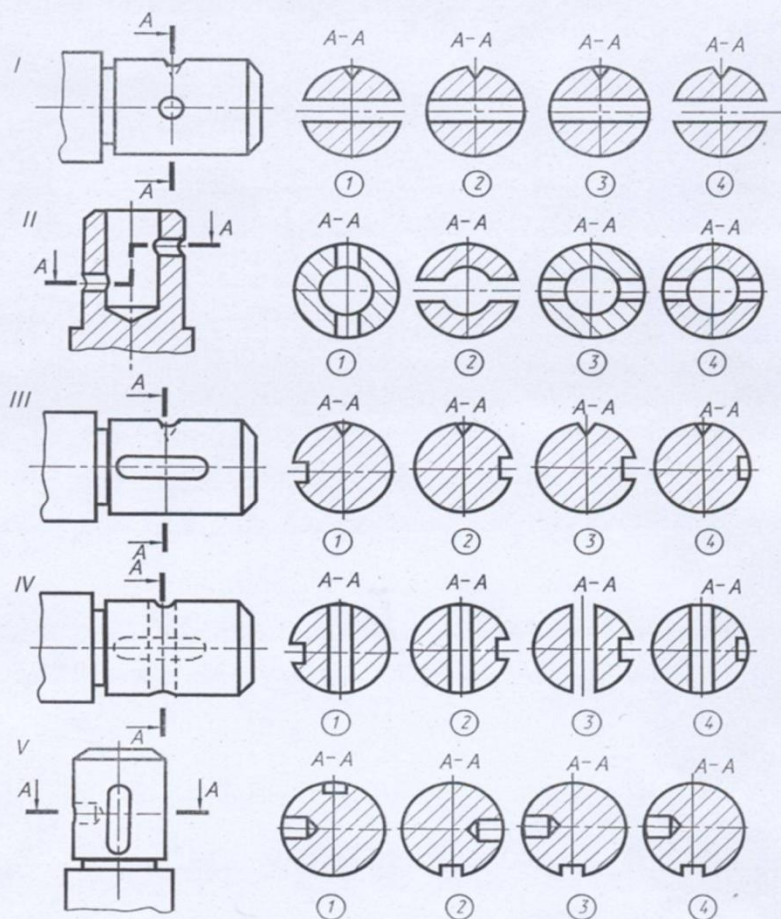
Ключ к тесту № 4

Вопросы	Ответы
1	-
2	1
3	-
4	6
5	5
6	4
7	2; 3
8	4; 5

Тест № 5. Тема «Изображения: сечения».

На каких изображениях правильно выполнены сечения деталей?

I	II	III	IV	V



Ключ к тесту № 5

Вопросы	Ответы
1	2
2	4
3	2
4	2; 4
5	3

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков

по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	100% - 65% - ставится оценка «отлично».
«Не зачтено»	менее 65% - ставится оценка «неудовлетворительно»

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Оценочные материалы для проведения текущего контроля должны быть представлены в разрезе тем (разделов) дисциплины. В тестовых заданиях перед правильным вариантом ответа проставляется знак «+», перед неправильными вариантами ответа проставляется знак «-». Шкала оценивания может быть представлена в виде: 1) «зачтено» – «не зачтено»; 2) «оценка» по пятибалльной шкале. Выбор вида шкалы оценивания осуществляется преподавателем самостоятельно.

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

Задания для выполнения расчетно-графических работ

1. ГР Выполнение титульного листа альбома графических работ.
2. ГР Вычерчивание контура технической детали.
3. ГР Выполнение комплексного чертежа модели.
4. ГР Построение 3-й проекции детали по 2-м данным с применением простого разреза.
5. ГР Вычерчивание основных крепежных деталей. Болтовое соединение.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения расчетно-графической работы

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	если обучающийся: - самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет графическую работу;

	- чертежи читает свободно; - при необходимости умеет пользоваться справочным материалом; ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.
«Не зачтено»	если обучающийся: - не выполнил обязательную графическую работу; чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя, систематически допуская существенные ошибки.

Методические рекомендации обучающимся по выполнению расчетно-графической работы

Задания для выполнения контрольных работ

1. Как обозначают основные форматы чертежа? Приведите пример размеров сторон одного из основных форматов.
2. Как обозначают формат с размерами сторон 297х420 мм?
3. Как обозначают формат с размерами сторон 420х594 мм?
4. Что называется масштабом?
5. Какие масштабы изображений устанавливает стандарт?
6. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
7. Каково назначение и начертание:
 - сплошной основной толстой линии,
 - сплошной тонкой линии, - штриховой линии,
 - штрихпунктирной линии, - сплошной волнистой линии, - разомкнутой линии.
8. Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного?
9. Какое изображение называют видом?
10. Как называют виды, получаемые на основных плоскостях проекций?
11. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура?
12. Какие знаки наносят перед размерным числом радиуса, диаметра, сферы?
13. Как рекомендует стандарт располагать размерные числа при нескольких параллельно расположенных размерных линиях?
14. Как наносят размеры нескольких одинаковых элементов изделия? (Например, 4 отверстия диаметром 10 мм)?
15. Назовите основные способы проецирования.
16. Что такое аксонометрическая проекция? Какие виды аксонометрической проекции используются для наглядного изображения объекта?
17. Назовите виды чертежа и соответствующие им проекции.
18. Выполните деление окружности на 3, 6, 12 равных частей с помощью циркуля.

19. Перечислите основные линии чертежа. Укажите особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
20. Назовите правила оформления чертежа (формат, рамка, основная надпись на чертежах).
21. Что называется изделием?
22. Какое изделие называется деталью?
23. Какое изделие называется сборочной единицей?
24. Какие изделия к покупным, к вновь разрабатываемым?
25. Как подразделяются сечения, не входящие в состав разрезов? Какими линиями изображают эти сечения на чертежах?
26. Какими параметрами характеризуется любая резьба?
27. Как изображают резьбу на стержне при ее проецировании на плоскость? 28. Как изображают резьбу в отверстии при ее проецировании на плоскость?
29. Что называется разрезом? Чем отличается разрез от сечения.
30. Перечислите виды разрезов.
31. Что такое разъемные и неразъемные соединения? Виды разъемных соединений.
32. Что такое разъемные и неразъемные соединения? Виды неразъемных соединений.
33. Особенности выполнения технического рисунка. Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции.
34. Какие соединения относятся к резьбовым?
35. Перечислите стандартные резьбовые изделия. Их условное обозначение.
36. Перечислить виды сварочных швов.
37. Что такое эскиз? Правила выполнения эскиза.
38. Основные виды передач. Параметры зубчатых передач.
39. Порядок детализирования сборочного чертежа.
40. Виды схем по специальности. Правила выполнения принципиальных схем по специальности.

Форма текущего контроля «Опрос» предполагает устный опрос по основным вопросам тем. Устный контроль осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах. Обучающимся предлагается ответить на 1 вопрос. Цель устного индивидуального контроля – выявление знаний, умений и навыков отдельных обучающихся. Дополнительные вопросы при индивидуальном контроле задаются при неполном ответе, если необходимо уточнить детали, проверить глубину знаний или же если у преподавателя возникают проблемы при выставлении отметки.

Устный фронтальный контроль (опрос) – требует серии логически связанных между собой вопросов по небольшому объему материала. При фронтальном опросе от обучающихся преподаватель ждет кратких, лаконичных ответов с места. Обычно он применяется с целью повторения и закрепления учебного материала за короткий промежуток времени.

В данном разделе приводятся те формы оценочных средств по дисциплине, которые предусмотрены учебным планом. В случае если учебным планом не предусмотрено курсовых работ, курсовых проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ, в пункте 3 делается запись «Не предусмотрено».

2.4 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
ОК.01, ОК.04, ОК.09	1	1	
ПК 3.4., ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6			

Задания для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

Задания для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

1. ГР Вычерчивание основных крепежных деталей. Болтовое соединение.

Задания для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

1.ГР Построение 3-й проекции детали по 2-м данным с применением простого разреза

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет*	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, выражающееся в правильных ответах на поставленные вопросы. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное

	применение навыков. Это подтверждает достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине
Зачет с оценкой*	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает

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

	дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не

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

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (зачет / зачет с оценкой / экзамен)

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

—

—

—

—

— Для оценки уровня обученности «ЗНАТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать теоретические вопросы, охватывающие содержание пройденного материала по дисциплине. Для оценки уровня обученности «УМЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать простые задания в виде краткой формулировки действий, которые следует выполнить, или описания результата, который нужно получить. К ним относятся задания закрытого типа на установление соответствия, задания закрытого типа на установление последовательности, задания открытого типа на дополнение. Для оценки данного уровня обученности должны использоваться задания всех трех типов. Для оценки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ» в качестве формы оценочных средств следует использовать комплексные задания, которые требуют многоходовых действий или решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. К ним относятся практические и/или ситуационные задания, требующие поэтапного решения или развернутого ответа. Количество заданий для оценки уровней обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ» определяется в зависимости от специфики содержания дисциплины и характера заданий.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен экзамен или зачет с оценкой:

«отлично». Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.

«хорошо». Студент твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения, но нарушает последовательность изложения и/или допускает незначительные неточности при использовании терминологии или в выводах.

«удовлетворительно». Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, неправильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практической части задания.

«неудовлетворительно». Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практикоориентированные задания.

Критерии оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, по которой в качестве формы промежуточной аттестации установлен зачет:

«зачтено». Ставится, если обучающийся продемонстрировал усвоение основного содержания программного материала, умение применять полученные знания при решении практикоориентированных заданий.

«не зачтено». Ставится, если обучающийся не раскрыл содержание программного материала, не смог ответить на вспомогательные вопросы преподавателя.

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

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

Номер задания	Задание	Правильный ответ
Код и наименование компетенции		
Тип задания – Задание комбинированного типа с выбором одного или		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	Ответ: Обоснование:	
5	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) _____; 6) _____. Ответ: Обоснование:	

7	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">А</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">В</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Г</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Д</td> <td></td> </tr> </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;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					1		А		2		Б		3		В		4		Г				Д		1	2	3	4					
1		А																																
2		Б																																
3		В																																
4		Г																																
		Д																																
1	2	3	4																															
8	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">А</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Б</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">В</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Г</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Д</td> <td></td> </tr> </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;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					1		А		2		Б		3		В		4		Г				Д		1	2	3	4					
1		А																																
2		Б																																
3		В																																
4		Г																																
		Д																																
1	2	3	4																															

9	Прочитайте текст и установите соответствие. _____ _____ _____ _____ _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>А</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Б</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>В</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Г</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td></td> </tr> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз): <table 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>								1		А		2		Б		3		В		4		Г				Д		1	2	3	4					_____ _____	
1		А																																				
2		Б																																				
3		В																																				
4		Г																																				
		Д																																				
1	2	3	4																																			
10	Прочитайте текст и установите соответствие. _____ _____ _____ _____ _____ К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>А</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Б</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>В</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Г</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Д</td> <td></td> </tr> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами (каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз):								1		А		2		Б		3		В		4		Г				Д		_____ _____									
1		А																																				
2		Б																																				
3		В																																				
4		Г																																				
		Д																																				

	1	2	3	4					
Тип задания – Задание закрытого типа на установление последовательности									
11	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ _____ _____ _____ _____: 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								_____ _____
12	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ _____ _____ _____ _____: 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								_____ _____
13	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ _____ _____ _____ _____: 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) _____. Запишите соответствующую				_____ _____				

	последовательность цифр слева направо: <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
14	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ _____ _____ _____ _____: 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) _____. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						_____ _____	
15	Прочитайте текст и установите последовательность. _____ _____ _____ _____: 1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____; 5) _____; 6) _____. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"><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. _____ _____ _____ _____ _____ Ответ: _____	_____ _____ _____ _____ _____						

17	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ:	
18	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.	

20	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Ответ:	

Порядок оценивания диагностических заданий

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

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

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

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

Методические рекомендации обучающимся по подготовке и выполнению диагностической работы по дисциплине

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

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

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

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

Оценочные материалы, используемые для проведения диагностической работы, представляют собой совокупность диагностических заданий, обеспечивающих оценку конкретного образовательного результата (или группы образовательных результатов) и включающих один или несколько контролируемых элементов содержания, изучаемых в той или иной дисциплине. Каждое диагностическое задание должно быть направлено на оценку уровня сформированности конкретной компетенции и привязано к тому или иному индикатору ее сформированности через достижение планируемых результатов обучения по соответствующей дисциплине в виде знаний, умений, навыков.

При формировании диагностических заданий должны соблюдаться следующие подходы:

- соответствие целям и задачам образовательной программы среднего профессионального образования, а также содержанию изучаемых дисциплин (модулей);*
- соответствие оценочных материалов проверяемому элементу содержания и результатов освоения образовательной программы;*
- использование актуальных редакций понятий, терминов, определений, соответствующих действующему законодательству в сфере профессиональной деятельности, отраслевым регламентам, квалификационным характеристикам, ГОСТу(ам) и т. п.;*
- использование заданий, содержащих деятельностный компонент на основе проецирования модельной ситуации, ориентированной на профессиональную деятельность;*
- использование содержания, позволяющего разработать задания разного уровня сложности;*
- практикоориентированность содержания заданий (использование при отборе содержания задания реальных учебных или профессиональных ситуаций).*

Требования, которым должны отвечать разработанные диагностические задания:

- краткость и осознанность – четкие формулировки, требующие однозначного и осознанного ответа, вместе с ответом задание должно составлять утверждение, а не просто «вопрос-ответ»;*
- надежность – устойчивость результатов диагностической работы при многократном использовании контрольного материала;*
- репрезентативность – полнота охвата в диагностическом задании изученного материала;*
- стандартизированность – одинаковость требований к типу, структуре и содержанию диагностических заданий, инструкциям их выполнения, правилам оценки, процедуре проведения и подведения итогов;*
- валидность – соответствие проверочного материала целям контроля;*
- калибровка по трудности – использование в одном варианте диагностической работы заданий различной трудности;*

- дифференцирование – не используются вопросы, на которые либо никто не ответит, либо ответят все.

Каждое диагностическое задание должно иметь:

- инструкцию по выполнению задания (для каждого типа заданий имеется своя типовая инструкция по выполнению);
- текст задания (должен содержать текст, раскрывающий содержание вопроса, на который необходимо дать ответ (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения), и сам вопрос, раскрывающий действие, которое необходимо выполнить);
- поле для ответа;
- ключ к оцениванию.

Если дисциплина участвует в формировании нескольких компетенций, то диагностические задания для оценки качества подготовки обучающихся по одной компетенции не могут быть использованы для оценки качества подготовки обучающихся по другой компетенции (другим компетенциям).

Для оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине по каждой компетенции, в формировании которой участвует данная дисциплина, должно быть подготовлено 20 диагностических заданий разного типа и уровня сложности.

При формировании оценочных материалов необходимо использовать диагностические задания следующих типов:

- 1) задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов;
- 2) задания закрытого типа на установление соответствия;
- 3) задания закрытого типа на установление последовательности;
- 4) задания открытого типа с развернутым ответом.

Диагностические задания каждого типа имеют свою специфику, что выражается в требованиях к их разработке:

1. В заданиях комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов имеется закрытая часть с выбором ответа (ответов), а также открытая часть, предполагающая развернутый ответ в свободной форме. Закрытая часть задания содержит постановку проблемы и готовые ответы, сформулированные преподавателем. В задании с выбором одного верного ответа из предложенных должно быть 4 варианта ответа, среди которых один правильный, а остальные неправильные, но правдоподобные. В задании с выбором нескольких верных ответов из предложенных должно быть 6 вариантов ответа, среди которых несколько правильных (2 или 3), а остальные неправильные, но правдоподобные. Правдоподобные ответы называются дистракторами. Основная часть задания формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа. При формулировке дистракторов не рекомендуется использовать выражения: «ни один из перечисленных», «все перечисленные верны» и т. п., способствующие угадыванию. В ответах не рекомендуется использовать такие слова, как «всё», «ни одного», «никогда», «всегда» и т. п., способствующие угадыванию. Ответ одного задания не должен служить ключом к правильным ответам другого задания, т. е. нельзя использовать дистракторы из одного задания в качестве правильного ответа другого задания. Все ответы должны быть рядоположными по смыслу и конструкции, а также грамматически согласованы с основной частью задания. Если в задании имеются альтернативные ответы, то не следует их ставить рядом с правильными, так как на них будет сразу сосредоточено внимание. В ключах к заданиям данного типа должен быть указан номер правильного варианта ответа (если верный ответ один) либо последовательно номера правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 135) с обоснованием выбора ответа (ответов) (1-3 развернутых предложения или 3-5 простых предложения). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 должны быть заданиями с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора ответа и 2 заданиями с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов.

2. Задания закрытого типа на установление соответствия включают основную часть, содержащую в себе формулировку проблемной ситуации, в которой в качестве решения необходимо соотнести два множества с соответствующими названиями. Элементы задающего столбца располагаются слева, а элементы выбора – справа. Каждый столбец должен иметь определенное название, обобщающее все элементы столбцов. Количество позиций правого столбца (список утверждений, свойств объектов и т. п.) должно быть на одну больше позиций левого столбца (вопросы, утверждения, факты, понятия и т. п.), с которыми необходимо провести сопоставление, а именно: в левом столбце должно быть 4 позиции, в правом – 5 позиций. Необходимо, чтобы все дистракторы в одном задании были равновероятно правдоподобными. Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию и промаркированы (в левом столбце – цифрами, в правом столбце – прописными буквами). При этом каждый элемент правого столбца может быть использован только один раз. В дополнительной инструкции к заданию требуется сообщить обучающемуся о необходимости соотнести элементы правого столбца с левым, а также сколько раз может использоваться каждый элемент правого столбца. Задание располагается на одной странице, без переноса его элементов на другую. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой наполовину заполненную таблицу, состоящую из двух строк: в одной строке располагаются цифры, маркирующие элементы левого столбца, а другая строка незаполненная. Ее должен заполнить обучающийся, внося маркеры элементов правого столбца (прописные буквы). В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны попарно цифры и прописные буквы правильных вариантов ответа без пробелов и знаков препинания (например, 2А4Б1Д3В). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

3. Задания закрытого типа на установление последовательности предназначены для оценки уровня владения последовательностью действий, процессов и т. п., которые приводятся в случайном порядке. Испытуемый должен установить правильный порядок действий, процессов и указать его с помощью цифр (алгоритм сортировки). В тексте задания описывается проблемная ситуация, которую можно решить с помощью установления определенной последовательности действий (элементов), приведенных в задании. Каждое действие (элемент) должно быть промаркировано цифрами. Всего задание должно содержать минимум 3 действия (элемента), которые необходимо упорядочить. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой ячейки для вписывания цифр, маркирующих действия, в правильной последовательности. В ключах к заданиям данного типа должны быть указаны цифры вариантов ответа в правильной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, 2143). Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа.

4. Задания открытого типа с развернутым ответом не имеют никаких ограничений по содержанию и форме представления ответов. Они близки к традиционным контрольным заданиям. В качестве таких заданий могут быть вопросы, расчетные задачи, ситуационные задания и т. п. Критериями ответа на задания данного типа могут быть: правильность ответа (отсутствие фактических ошибок), полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий), обоснованность ответа (наличие аргументов), логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала), сопоставимость с эталонным ответом. Диагностическая работа должна содержать 5 заданий данного типа, из которых 3 задания должны быть представлены в форме теоретических вопросов и 2 задания – в форме расчетной задачи и/или ситуационного задания.

В оценочных материалах диагностические задания должны быть представлены разного уровня сложности:

1) задания базового уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 1-3 мин.), которые ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направленные на воспроизведение фактического материала (терминологии, фактов, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры и т. п.);

2) задания повышенного уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 3-5 мин.), которые ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типовой ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типовой ситуации и т. п.);

3) задания высокого уровня сложности (норма времени на выполнение одного такого задания – 5-10 мин.), которые ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и т. п.).

Уровень сложности может оцениваться с учетом количества используемых элементов содержания (понятие, формула, правило, аксиома, факт и т. п.), необходимых для поиска правильного решения. Чем больше шагов нужно выполнить для получения правильного ответа, тем сложнее задание. Например, задания закрытого типа на установление последовательности для базового уровня сложности должны содержать 3-4 элемента, которые необходимо упорядочить, для повышенного уровня сложности – 4-5 элементов, для высокого уровня сложности – 6 и более элементов. Задания открытого типа с развернутым ответом в форме расчетной задачи для повышенного уровня сложности должны предусматривать получение ответа в 1-2 действия, для высокого уровня сложности – в 3 и более действия.

Распределение диагностических заданий по уровню сложности в соответствии с их типом:

<i>Тип задания</i>	<i>Уровень сложности заданий</i>			<i>Всего заданий</i>
	<i>Базовый</i>	<i>Повышенны й</i>	<i>Высокий</i>	
<i>1. Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора ответов</i>	3	2	x	5
<i>2. Задания закрытого типа на установление соответствия</i>	2	2	1	5
<i>3. Задания закрытого типа на установление последовательности</i>	2	2	1	5
<i>4. Задания открытого типа с развернутым ответом</i>	3	1	1	5
<i>ВСЕГО</i>	10	7	3	20



Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
Техническая механика
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности СПО
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях
(базовая подготовка)

Общие положения

Фонд оценочных материалов по учебной дисциплине Техническая механика относящейся к общепрофессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК 1-9, ПК 4.8-4.10).

Формой аттестации по учебной дисциплине является *экзамен*.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1 Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

У1. Решать задачи на равновесие тел, под действием различных систем сил;

У2. Проводить расчет основных кинематических и динамических характеристик;

У3. Читать кинематические схемы;

У4. Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

У5. Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

У6. Определять напряжения в конструкционных элементах;

У7. Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

У8. Определять передаточное отношение.

1.2 Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

31. Что собой представляет уравнивающая и равнодействующая сила, условия равновесия различных систем сил;

32. Основные понятия кинематики;

33. Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;

34. Типы кинематических пар;

35. Типы соединений деталей и машин;

36. Основные сборочные единицы и детали;

37. Характер соединения деталей и сборочных единиц;

38. Принцип взаимозаменяемости;

39. Виды движений и преобразующие движения механизмы;

310. Виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,

условные обозначения на схемах;

311. Передаточное отношение и число;

312. Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Раздел 2. Формы текущего контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Формы и методы текущего контроля и оценивания
Раздел 1 Статика	
Тема 1.1. Изучение системы сходящихся сил	Устный и письменный опрос, контроль ответов; оценка результатов выполнения практических заданий
Тема 1.2. Изучение системы сил произвольно расположенных наплоскости	
Раздел 2. Кинематика	
Тема 2.1. Изучение движения точки	Устный и письменный опрос, контроль ответов; оценка результатов выполнения практических заданий, оценка результатов тестирования
Тема 2.2. Изучение движения твердого тела	
Раздел 3. Динамика	
Тема 3.1. Изучение динамики точки	Устный и письменный опрос, контроль ответов; оценка результатов выполнения практических заданий
Тема 3.2. Изучение движения точки	
Раздел 4. Сопротивление материалов	
Тема 4.1. Изучение осевого растяжения и сжатия	Устный и письменный опрос, контроль ответов; оценка результатов выполнения практических заданий
Тема 4.3. Изучение кручения и изгиба	
Раздел 5. Детали машин	
Тема 5.1. Изучение соединений деталей и узлов машин	Устный и письменный опрос, контроль ответов; оценка результатов выполнения практических заданий
Тема 5.2. Изучение передаточных механизмов	

Тема 6.2. Изучение подшипников скольжения и качения	
УД (в целом):	экзамен

Раздел 3. Итоговая оценка освоения учебной дисциплины на экзамене

3.1. Общие положения

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний. Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине Техническая механика осуществляется в форме экзамена. Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также прохождения тестирования по основным разделам курса. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются). Условием положительной аттестации по дисциплине на экзамене является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Фонд оценочных средств теоретической части модуля для проведения итогового тестирования по дисциплине *Техническая механика*

В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят задания для обучающихся с эталонами ответов.

Тестовые задания включают основные дидактические единицы дисциплины. Составлено – 2 варианта по 25 тестовых заданий с выбором нескольких правильных ответов.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 40 минут.

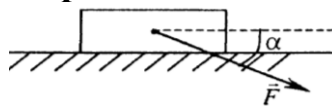
Тестовые задания Ситуационных задач

1. Тело массы 0,5 кг бросили вертикально вверх со скоростью 20 м/с. Если за все время полета сила сопротивления воздуха совершила работу, модуль которой равен 36 Дж, то тело упало обратно на землю со скоростью
варианты ответов:

- а) 20м/с
- б) 16м/с
- в) 12м/с
- г) 10м/с

2. Брусок массой 2 кг может двигаться только вдоль горизонтальных направляющих. Коэффициент трения бруска о направляющие $\mu = 0,1$. Если

на брусок действует сила $\vec{F}$, по модулю равная 20 Н и направленная под



углом $\alpha = 30^\circ$ к горизонту (см. рис.),

бруска равно

то ускорение

варианты ответов:

- а) 6,7 м/с²
- б) 7,2 м/с²
- в) 7,7 м/с²
- г) 8,2 м/с²

3. Груз массой $m = 200$ кг поднимается вертикально вверх под действием постоянной силы на высоту $H=10$ м за время $t=5$ с. Работа этой силы по подъему груза равна

варианты ответов:

- а) 3,6 кДж
- б) 20 кДж
- в) 21,6 кДж
- г) 90 кДж

4. Два шарика, массы которых $m_1 = 200$ г и $m_2 = 300$ г, подвешены на одинаковых нитях длиной $L = 50$ см. Шарик соприкасаются. Первый шарик отклонили от положения равновесия на угол $\alpha = 90^\circ$ и отпустили. После абсолютно неупругого соударения шарик поднимется на высоту ... см

варианты ответов:

- а) 4
- б) 8
- в) 16
- г) 32

5. На горизонтальной поверхности лежит брусок массой $m = 0,5$ кг. В него попадает пуля массой $m_0 = 9$ г, летящая горизонтально со скоростью $v_0 = 500$ м/с, и застревает в нем. Если коэффициент силы трения скольжения равен 0,5, то до полной остановки брусок пройдет путь ... м. (Ответ округлите до целых).

варианты ответов:

- а) 6
- б) 7
- в) 8
- г) 9

6. Материальная точка равномерно движется по окружности так, что ее радиус-вектор вращается с угловой скоростью $\omega=2$ рад/с. В определенный момент времени скорость проекции этой точки на ось, совпадающую с диаметром окружности, имеет максимальное значение. Эта величина уменьшится вдвое через

варианты ответов:

- а) 0,16 с
- б) 0,21 с
- в) 0,26 с
- г) 0,32 с

7. Линейная скорость точки на ободе равномерно вращающегося колеса диаметром 80 см равна 4 м/с. Определите модуль ускорения этой точки.

варианты ответов:

- а) 20 м/с
- б) 40 м/с
- в) 60 м/с
- г) 80 м/с

8. Грузы массой $m_1=3$ кг и $m_2=5$ кг подвешены с помощью системы невесомых блоков и невесомой нити. Сила натяжения нити, на которой подвешен первый груз, равна

варианты ответов:

- а) 16,0 Н
- б) 26,5 Н
- в) 36,5 Н
- г) 56,5 Н

9. Тело массы 50 г совершает колебания на пружине с амплитудой 5 см. Если максимальное значение модуля скорости этого тела равно 5 м/с, то коэффициент жесткости пружины равен

варианты ответов:

- а) 1200 Н/м
- б) 1000 Н/м
- в) 800 Н/м
- г) 500 Н/м

10. Железнодорожная платформа с закрепленным на ней орудием суммарной массой $M=20$ т движется со скоростью $v_1=2,5$ м/с. Из орудия выпущен снаряд массой $m=25$ кг в направлении движения платформы со скоростью $v_2=700$ м/с относительно Земли. Скорость платформы (относительно Земли) после выстрела равна

варианты ответов:

- а) 0,8 м/с
- б) 1,2 м/с
- в) 1,6 м/с
- г) 2,0 м/с

11. Глыбу льда сбрасывают с крыши высотой $h = 25$ м горизонтально со скоростью $v_0=3$ м/с. При этом глыба падает на землю от дома на расстоянии

варианты ответов:

- а) 6,3 м
- б) 6,7 м
- в) 7,1 м
- г) 7,5 м

12. Половину времени автомобиль движется со скоростью 20 км/ч, оставшуюся половину - со скоростью 80 км/ч. Средняя скорость автомобиля на всем пути равна

варианты ответов:

- а) 32 км/ч
- б) 40 км/ч
- в) 50 км/ч
- г) 60 км/ч

13. Камень свободно падает без начальной скорости. Последние 5 м камень пролетел за 1 секунду. В момент удара о Землю камень обладал скоростью, равной

варианты ответов:

- а) 5 м/с
- б) 10 м/с
- в) 15 м/с
- г) 20 м/с

14. Сила инерции определяется по формуле

варианты ответов:

- а) $F_u = m \cdot a$
- б) $F_u = m/a$

в) $F_u = m \cdot a / d$

15. Сила трения определяется по формуле

варианты ответов:

а) $F_{тр} = f \cdot N$

б) $F_{тр} = N / f$

в) $F_{тр} = m \cdot f / N$

Ключи к тесту:

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа
1	б	9	г
2	б	10	в
3	в	11	б
4	б	12	в
5	в	13	б
6	в	14	а
7	б	15	а
8	б		

Задания для оценки освоения учебной дисциплины Техническая механика

Вариант I

- Как направлена реакция в точке на гладкой опоре
 - вдоль опоры
 - перпендикулярно опоре
 - не имеет конкретного направления
- Как направлена реакция нити, если груз подвешен на нити
 - вдоль нити от тела
 - вдоль нити к телу
 - возможны оба варианта ответа
- Как направлена реакция стержня, если конструкция опирается на него
 - вдоль стержня
 - перпендикулярно стержню
 - от стержня
- Как направлена реакция в нити при наличии блока
 - вдоль нити к блоку
 - вдоль нити от блока

- С. возможны оба варианта
5. Как направлена реакция цилиндрического шарнира
- А. перпендикулярно к оси X
- В. перпендикулярно к оси Y
- С. может иметь любое направление в плоскости, перпендикулярной к оси шарнира
6. Что называется Проекцией силы на ось
- А. скалярная величина равная произведению силы на косинус угла между направлением силы и положительным направлением оси
- В. скалярная величина равная произведению силы на синус угла между направлением силы и положительным направлением оси
- С. скалярная величина равная произведению силы на тангенс угла между направлением силы и положительным направлением оси
7. Какой эффект силы характеризуется моментом
- А. вращательный
- В. поступательный
- С. возможны оба указанных варианта
8. Что называется парой сил
- А. система двух равных по модулю, параллельных и противоположно направленных сил
- В. система двух разных по модулю, параллельных и противоположно направленных сил
- С. система двух равных по модулю, параллельных и односторонне направленных сил
9. Каковы условия равновесия плоской системы сил
- А. $F_x < 0$, $F_y < 0$, $M_o(F) < 0$
- В. $F_x > 0$, $F_y > 0$, $M_o(F) > 0$
- С. $F_x = 0$, $F_y = 0$, $M_o(F) = 0$
10. Каковы условия равновесия плоской системы параллельных сил
- А. $F_x = 0$, $M_o(F) = 0$
- В. $F_y > 0$, $M_o(F) < 0$
- С. $F_y = 0$, $M_o(F) = 0$
11. Чему равна численная величина скорости точки в конкретный момент времени
- А. второй производной от ее координаты X по времени t
- В. первой производной от ее координаты X по времени t
- С. произведению перемещения X на время t
12. Чему равна численная величина ускорения точки в конкретный

момент времени

- А. второй производной от ее координаты X по времени t
- В. первой производной от ее координаты X по времени t
- С. произведению скорости v на время t

13. Какое движение точки называется равномерным прямолинейным

- А. прямолинейное движение ускорение, которого постоянно
- В. прямолинейное движение, скорость которого постоянна
- С. прямолинейное движение, перемещение которого постоянно

14. Какое движение точки называется равнопеременным прямолинейным

- А. прямолинейное движение, скорость которого постоянна
- В. прямолинейное движение ускорение, которого постоянно
- С. прямолинейное движение, перемещение которого постоянно

15. Какое движение точки называется равнопеременным прямолинейным

- А. прямолинейное движение, скорость которого постоянна
- В. прямолинейное движение ускорение, которого постоянно
- С. прямолинейное движение, перемещение которого постоянно

16. Какова формула для определения нормального ускорения при криволинейном движении

- А. $a_n = v \cdot v \cdot \rho$
- В. $a_n = v \cdot v / \rho$
- С. $a_n = v / \rho$

17. Какова формула для определения касательного ускорения при криволинейном движении

- А. $a = dv/dt$
- В. $a = ds/dt$
- С. $a = vdt$

18. Какое движение точки называется относительным

А. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижным осям координат

В. движение, совершаемое точкой по отношению к выбранным осям координат

С. движение, совершаемое точкой по отношению к подвижным осям координат

19. Какое движение точки называется переносным

А. движение, совершаемое в неподвижной системе отсчета по отношению к подвижной системе

В. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к самой точке

С. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к неподвижной системе

20. Какое движение точки называется сложным

А. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к самой точке

В. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижной системе отсчета

С. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижным осям координат

21. Чему равно абсолютное ускорение точки при поступательном переносном движении

А. геометрической сумме нормального и тангенсального ускорений

В. геометрической сумме относительного, переносного и кориолисова ускорений

С. геометрической сумме относительного и переносного ускорений

22. Чему равно кориолисово ускорение точки

А. векторному произведению угловой скорости переносного движения на относительную скорость точки

В. удвоенному векторному произведению угловой скорости переносного движения на относительную скорость точки

С. удвоенному векторному произведению угловой ускорения переносного движения на относительную скорость точки

23. Какой формулой выражается второй закон динамики

А. $m \cdot a = F$

В. $m/a = F$

С. $m \cdot g = R$

24. Что называется количеством движения точки

А. векторная величина, равная делению массы точки на вектор её скорости

В. векторная величина, равная произведению массы точки на вектор её ускорения

С. векторная величина, равная произведению массы точки на вектор её скорости

25. По какой формуле определяется работа силы тяжести

А. $A = \pm P/h$

В. $A = \pm P \cdot h \cdot \cos?$

С. $A = \pm P \cdot h$

Вариант II

1. Каково определение теоремы об изменении кинетической энергии точки

А.изменение кинетической энергии точки при её перемещении равно сумме работ всех действующих на точку сил

В.изменение кинетической энергии точки при её перемещении равно разности работ всех действующих на точку сил

С.изменение кинетической энергии точки при её перемещении равно произведению работ всех действующих на точку сил

2. Что называется периодом колебаний

А.холодном

В. промежуток времени, в течение которого точка совершает одно полное колебание

С.промежуток времени, в течение которого точка совершает два полных колебания

3. Что называется частотой колебаний

А.величина прямо пропорциональная периоду колебаний и определяющая число колебаний за одну секунду

В. величина обратная периоду колебаний и определяющая частоту колебаний за одну секунду

С.величина обратная периоду колебаний и определяющая число колебаний за одну секунду

4. Что называется моментом инерции тела относительно данной оси

А.скалярная величина, равная разности произведений масс всех точек тела на квадраты их расстояний от этой оси

В.скалярная величина, равная сумме произведений масс всех точек тела на квадраты их расстояний от этой оси

С.скалярная величина, равная сумме произведений масс всех точек тела на их расстояния от этой оси

5. Что является мерой инертности тела при вращательном движении

А.сила инерции

В.вращательный момент

С.момент инерции

6. Чему равна масса системы

А.арифметической разности масс всех точек, образующих систему

В.арифметической сумме масс всех точек, образующих систему

С.арифметической сумме масс, образующих систему

7. Что называется кинетической энергией системы

А. скалярная величина равная арифметической разности кинетических энергий всех точек системы

В. скалярная величина равная арифметической сумме кинетических энергий всех точек тела

С. скалярная величина равная арифметической сумме кинетических энергий всех точек системы

8. Чему равно изменение кинетической энергии системы при её перемещении

А. разности работ на этом перемещении всех приложенных к системе внешних и внутренних сил

В. сумме работ на этом перемещении всех приложенных к системе нормальных сил

С. сумме работ на этом перемещении всех приложенных к системе внешних и внутренних сил

9. Какой эффект силы характеризуется моментом

А. вращательный

В. поступательный

С. возможны оба указанных варианта

10. Что называется парой сил

А. система двух равных по модулю, параллельных и противоположно направленных сил

В. система двух разных по модулю, параллельных и противоположно направленных сил

С. система двух равных по модулю, параллельных и односторонне направленных сил

11. Каковы условия равновесия плоской системы сил

А. $F_x < 0$, $F_y < 0$, $M_o(F) < 0$

В. $F_x > 0$, $F_y > 0$, $M_o(F) > 0$

С. $F_x = 0$, $F_y = 0$, $M_o(F) = 0$

12. Какое движение точки называется относительным

А. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижным осям координат

В. движение, совершаемое точкой по отношению к выбранным осям координат

С. движение, совершаемое точкой по отношению к подвижным осям координат

13. Какое движение точки называется переносным

А. движение, совершаемое в неподвижной системе отсчета по отношению к подвижной системе

В. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к самой точке

С. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к неподвижной системе

14. Какое движение точки называется сложным

А. движение, совершаемое в подвижной системе отсчета по отношению к самой точке

В. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижной системе отсчета

С. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижным осям координат

15. Как направлена реакция нити, если груз подвешен на нити

А. вдоль нити от тела

В. вдоль нити к телу

С. возможны оба варианта ответа

16. Как направлена реакция стержня, если конструкция опирается на него

А. вдоль стержня

В. перпендикулярно стержню

С. от стержня

17. Как направлена реакция в нити при наличии блока

А. вдоль нити к блоку

В. вдоль нити от блока

С. возможны оба варианта

18. Как направлена реакция цилиндрического шарнира

А. перпендикулярно к оси X

В. перпендикулярно к оси Y

С. может иметь любое направление в плоскости, перпендикулярной к оси шарнира

19. Чему равна численная величина скорости точки в конкретный момент времени

А. второй производной от ее координаты X по времени t

В. первой производной от ее координаты X по времени t

С. произведению перемещения X на время t

20. Чему равна численная величина ускорения точки в конкретный момент времени

А. второй производной от ее координаты X по времени t

В. первой производной от ее координаты X по времени t

С. произведению скорости v на время t

21. Какое движение точки называется равномерным прямолинейным
 А. прямолинейное движение ускорение, которого постоянно
 В. прямолинейное движение, скорость которого постоянна
 С. прямолинейное движение, перемещение которого постоянно
22. Какое движение точки называется равнопеременным прямолинейным
 А. прямолинейное движение, скорость которого постоянна
 В. прямолинейное движение ускорение, которого постоянно
 С. прямолинейное движение, перемещение которого постоянно
23. Какова формула для определения нормального ускорения при криволинейном движении
 А. $a_n = v \cdot v \cdot \rho$
 В. $a_n = v \cdot v / \rho$
 С. $a_n = v / \rho$
24. Какова формула для определения касательного ускорения при криволинейном движении
 А. $a = dv/dt$
 В. $a = ds/dt$
 С. $a = vdt$
25. Какое движение точки называется относительным
 А. движение, совершаемое точкой по отношению к неподвижным осям координат
 В. движение, совершаемое точкой по отношению к выбранным осям координат
 С. движение, совершаемое точкой по отношению к подвижным осям координат

Ключи к тестам:

Вариант I

1	В	7	А	13	В	19	С	25	С
2	А	8	А	14	В	20	В		
3	А	9	С	15	В	21	С		
4	А	10	С	16	В	22	В		
5	С	11	В	17	А	23	А		
6	А	12	А	18	С	24	С		

Вариант II

1	А	7	С	13	С	19	В	25	С
2	В	8	С	14	В	20	А		
3	С	9	А	15	А	21	В		

4	В	10	А	16	А	22	В		
5	С	11	С	17	А	23	В		
6	В	12	С	18	С	24	А		

Критерии оценки:

Тест содержит 25 вопросов I уровня освоения.

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в следующем соответствии:

- «1» – 0-13 заданий;
- «2» – 14-16 заданий;
- «3» – 17-20 заданий;
- «4» – 21-23 заданий;
- «5» – 24-25 заданий.

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего контроля

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение исторической терминологией.

3.3. Примерный перечень вопросов по проведению промежуточной аттестации (экзамен)

Раздел 1. Статика

1. Основные понятия статики.
2. Аксиомы статики.
3. Дать определение сходящимся силам.
4. Охарактеризовать аналитический метод решения задач статики.
5. Условие равновесия статики.
6. Охарактеризовать геометрический метод решения задач статики.
7. Дать определение равнодействующей системы сил.
8. Пара сил.
9. Момент пары сил на плоскости.
10. Эквивалентность пар сил.
11. Равновесие систем тел.
12. Дать определение момента сил относительно центра (или точки).
13. Теорема о параллельном переносе силы.
14. Условия равновесия плоской системы сил.
15. Распределенные силы. Примеры распределенных сил, лежащих в одной плоскости.
16. Момент пар сил как угодно расположенных в пространстве.
17. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей относительно оси.
18. Центр тяжести однородных тел.
19. Способы определения координат центров тяжести тел.
20. Центры тяжести некоторых однородных тел.

Раздел 2. Кинематика

1. Дать определение кинематики.

2. Закон прямолинейного движения точки.
3. Скорость при прямолинейном движении.
4. Ускорение при прямолинейном движении.
5. Равномерное прямолинейное движение точки.
6. Гармонические колебания.
7. Задание движения точки векторным способом.
8. Координатный способ задания движения.
9. Определение траектории, скорости и ускорения точки при координатном способе задания движения.
10. Естественный способ задания движения.
11. Определение скорости точки при естественном способе задания движения.
12. Касательные и нормальные ускорения точки.
13. Привести примеры некоторых частных случаев движения точки.
14. Поступательное движение тела.
15. Вращательное движение твердого тела.
16. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.
17. Уравнения плоскопараллельного движения твердого тела.
18. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела при плоскопараллельном движении.
19. Сложное движение точки.
20. Абсолютная скорость точки при сложном движении.
21. Относительная скорость точки при сложном движении.
22. Переносная скорость точки при сложном движении.
23. Относительное ускорение точки при сложном движении.
24. Переносное ускорение точки при сложном движении.
25. Кориолисово ускорение точки при сложном движении.
26. Абсолютное ускорение точки при сложном движении.
27. Сложное движение твердого тела.

Раздел 3. Динамика

1. Основные понятия динамики.
2. Законы динамики.
3. Дифференциальные уравнения прямолинейного движения точки.
4. Дифференциальные уравнения криволинейного движения точки.
5. Общие теоремы динамики точки.
6. Теорема об изменении кинетической энергии точки.
7. Работа силы.
8. Примеры вычисления работы.
9. Мощность силы.
10. Системы единиц для измерения динамических величин.
11. Задачи динамики для свободной материальной точки.
12. Задачи динамики для несвободной материальной точки.
13. Правила составления дифференциального уравнения движения.

14. Правила интегрирования дифференциального уравнения движения.
15. Правила определения постоянной интегрирования для дифференциального уравнения движения.
16. Нахождение искомых в задаче величин и исследование полученных при решении дифференциальных уравнений результатов.
17. Характеристика импульса силы.
18. Теорема об изменении количества движения точки.
19. Графический способ вычисления работы.

Раздел 4. Сопротивление материалов

1. Канонические уравнения метода сил.
2. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
3. Простейшие виды деформации.
4. Напряжения при косом изгибе.
5. Касательные напряжения в балках.
6. Степень статической неопределимости.
7. Напряжения нормальные и касательные, методы их определения.
8. Растяжение и сжатие прямого бруса.
9. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.
10. Расчёты на прочность и жесткость при кручении.
11. Характеристики прочности и пластичности материалов.
12. Деформации упругие и пластические.
13. Порядок расчета геометрических характеристик сложных составных фигур.
14. Расчет на прочность при растяжении и сжатии прямого бруса.
15. Закон Гука при растяжении (сжатии).
16. Эпюры продольных сил и моментов.
17. Продольные деформации брусев.
18. Понятие косоугольного изгиба.
19. Понятие чистого изгиба.
20. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия.

Раздел 5. Детали машин

1. Дать определение разъемных и неразъемных соединений
2. Указать каковы технологические и технико-экономические требования к деталям машин.
3. Охарактеризовать конструкцию червячной передачи.
 4. Охарактеризовать конструкцию цилиндрической передачи.
 5. Охарактеризовать конструкцию конической передачи.
 6. Охарактеризовать конструкцию винтовой передачи.
 7. Охарактеризовать конструкцию ременной передачи.
 8. Охарактеризовать конструкцию цепной передачи.

9. Указать каким образом проводится оптимизированный выбор материала по технико-экономическим требованиям.

10. Охарактеризовать основные параметры основных видов шпоночных и шлицевых соединений.

11. Указать каким образом производится кинематический расчет привода.

12. Охарактеризовать основные виды конструкций редукторов.

13. Охарактеризовать разъемные соединения.

14. Охарактеризовать неразъемные соединения.

15. Охарактеризовать системы смазывания и охлаждения редукторов.

16. Привести характеристику основных параметров элементов конструкции редукторов.

17. Привести характеристику цилиндрического редуктора.

18. Привести характеристику конического редуктора.

19. Привести характеристику червячного редуктора.

20. Привести характеристику планетарного редуктора.

21. Объяснить специфику конструкции червячных редукторов.

22. Основные расчеты цилиндрического редуктора.

23. Основные расчеты конического редуктора.

24. Основные расчеты червячного редуктора.

25. Определение КПД цилиндрических, конических и червячных редукторов.

26. Охарактеризовать область применения цилиндрических, конических и червячных редукторов.

27. Охарактеризовать область применения планетарного редуктора.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК, ПК

Таблица 2

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У 1-8.	ОК 1-9, ПК 4.8-4.10

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК, ПК

Таблица 3

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1-12.	ОК 1-9, ПК 4.8-4.10

Разработчик: Бабоченко Н.В

ВОЛГАУ доцент кафедры Механика

Н.В. Бабоченко

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"
Сертификат: № 4beb9893f98db261ad2108944e7b5fa6
Владелец: Дикусаров Вячеслав Геннадьевич
Действителен: Действителен с 16.10.2024 по 09.01.2026

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

**Информационные технологии в
профессиональной деятельности**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине *Информационные технологии в профессиональной деятельности*, относящейся к общепрофессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природо-обустройство*.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих компетенций и профессиональных компетенций ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.6., ПК 4.8. Формой аттестации по учебной дисциплине является:

Промежуточная – *зачет*.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

1. - для создания документов;
2. -использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач;
3. -использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;
4. -использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных;
5. -использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации
6. информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
7. -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

1. -функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания;
2. -функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания;
3. -возможности прикладных программных средств для создания презентаций для

- публичного представления информации профессионального содержания;
4. -методы поиска информации;
 5. -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
 6. -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1. Применение информационных технологий в экономической сфере.	
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	Формы текущего контроля: Устный и письменный опрос; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.
Раздел 2. Основные компоненты информационных технологий	
Тема 2.1 Технология работы с текстовыми документами	Устный и письменный опрос; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка
Тема 2.2 Технология обработки числовых данных	
Тема 2.3 Технология подготовки презентаций. Мультимедийные программы профессионального назначения	
Тема 2.4 Технология работы с базами данных	
Раздел 3 Работа с профессиональными пакетами программ.	
Тема 3.1 Работа с профессиональными пакетами программ	Устный и письменный опрос; проверка практических заданий по подбору и анализу наглядных и текстовых материалов; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка
Тема 3.2 Программы подготовки и редактирования чертежей, деловая графика	
УД (в целом):	Зачет

Раздел 3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Информационные технологии*

в профессиональной деятельности осуществляется в форме, зачета. Условием допуска к аттестации являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным и контрольным работам. Зачет, экзамен проводятся в письменной форме в виде тестирования.

При проведении аттестации не разрешается пользоваться литературными источниками.

Условием положительной аттестации по дисциплине на зачете, экзамене является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.1. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине *Информационные технологии в профессиональной деятельности*

В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят вопросы или задания для обучающихся с эталонами ответов, размещенные на ресурсе <https://onlinetestpad.com/> для обучающихся с эталонами ответов.

Тестовые задания включают основные дидактические единицы дисциплины. Составлено – 60 тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов для создания вариативности обучающиеся решают 30 вопросов, выпадающих в случайном порядке.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 40 минут.

Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Зачет

Тест 1. Понятие информационных технологий

1. Что такое информационные технологии?

- a) Методы обработки информации с использованием технических средств
- b) Процесс создания компьютерных программ
- c) Набор инструментов для хранения данных
- d) Способы передачи информации между людьми

Правильный ответ: a

Тест 2. Какие из перечисленных областей применяют информационные технологии в общественном питании? (Множественный выбор)

- a) Автоматизация процесса учета заказов
- b) Оптимизация закупок продуктов
- c) Создание рекламных кампаний
- d) Управление персоналом

Правильные ответы: a, b, d

Тест 3. Какие подходы используются для определения понятия «информация»? (Множественный выбор)

- a) Философский
- b) Биологический
- c) Кибернетический
- d) Химический

Правильные ответы: a, c

Тест 4. Выберите свойства информации. (Множественный выбор)

- a) Достоверность
- b) Актуальность
- c) Цветность
- d) Полнота

Правильные ответы: a, b, d

Тест 5. Установите соответствие между видами информации и их характеристиками.

Текстовая информация	a) Представлена в виде изображений
Графическая информация	b) Передается через текстовые символы
Звуковая информация	c) Воспринимается слухом

Правильный ответ: 1-b, 2-a, 3-c

Тест 6. Какие признаки характеризуют информационное общество? (Множественный выбор)

- a) Широкое использование ИТ
- b) Развитие традиционных технологий
- c) Доступность информации для всех
- d) Уменьшение роли образования

Правильные ответы: a, c

Тест 7. Расположите поколения ЭВМ в хронологическом порядке.

- ЭВМ на транзисторах
- ЭВМ на электронных лампах
- ЭВМ на микропроцессорах
- ЭВМ на интегральных схемах

Правильный ответ: 2-1-4-3

Тест 8. Кто из перечисленных ученых считается основоположником теории информации?

- a) Джон фон Нейман
- b) Клод Шеннон
- c) Алан Тьюринг
- d) Чарльз Бэббидж

Правильный ответ: b

Тест 9. Какие функции выполняет компьютер? (Множественный выбор)

- a) Обработка информации
- b) Хранение данных
- c) Создание новых физических объектов
- d) Передача информации

Правильные ответы: a, b, d

Тест 10. Какие виды алгоритмов существуют? (Множественный выбор)

- a) Линейный
- b) Циклический
- c) Рандомизированный
- d) Ветвящийся

Правильные ответы: a, b, d

Тест 11. Что подразумевается под принципом «открытой архитектуры»?

- a) Возможность модернизации системы
- b) Прозрачность работы операционной системы
- c) Открытый доступ к исходному коду
- d) Отсутствие защиты от вирусов

Правильный ответ: a

Тест 12. Сколько бит содержится в одном байте?

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 32

Правильный ответ: b

Тест 13. Какие устройства входят в состав компьютера? (Множественный выбор)

- a) Процессор
- b) Монитор
- c) Принтер
- d) Клавиатура

Правильные ответы: a, b, d

Тест 14. Какие устройства относятся к устройствам ввода? (Множественный выбор)

- a) Сканер
- b) Мышь
- c) Принтер
- d) Монитор

Правильные ответы: a, b

Тест 15. Какие устройства являются периферийными? (Множественный выбор)

- a) Жесткий диск
- b) USB-накопитель
- c) Принтер
- d) Сканер

Правильные ответы: b, c, d

Тест 16. Какие типы памяти существуют? (Множественный выбор)

- a) Оперативная
- b) Постоянная
- c) Временная
- d) Кэш

Правильные ответы: a, b, d

Тест 17. Какие порты можно найти на задней панели системного блока? (Множественный выбор)

- a) USB
- b) HDMI
- c) COM
- d) VGA

Правильные ответы: a, b, c, d

Тест 18. Какие типы мониторов существуют? (Множественный выбор)

- a) LCD
- b) LED
- c) CRT
- d) HDD

Правильные ответы: a, b, c

Тест 19. Какие характеристики важны для описания компьютера? (Множественный выбор)

- a) Тактовая частота процессора
- b) Объем оперативной памяти
- c) Размер корпуса
- d) Объем жесткого диска

Правильные ответы: a, b, d

Тест 20. Какие устройства используются для работы в компьютерной сети? (Множественный выбор)

- a) Роутер
- b) Модем
- c) Сканер
- d) Коммутатор

Правильные ответы: a, b, d

Тест 21. Что означает технология «клиент-сервер»?

- a) Распределение задач между клиентом и сервером
- b) Использование только клиентских устройств
- c) Централизованное управление данными на сервере
- d) Отсутствие необходимости в сети

Правильные ответы: a, c

Тест 22. Какие принципы лежат в основе многопользовательской работы с программным обеспечением? (Множественный выбор)

- a) Разграничение прав доступа
- b) Обеспечение безопасности данных
- c) Одновременная работа нескольких пользователей
- d) Ограничение функционала для всех пользователей

Правильные ответы: a, b, c

Тест 23. Что входит в правовую охрану программ и данных? (Множественный выбор)

- a) Авторское право
- b) Патентное право
- c) Лицензионные соглашения
- d) Свободное использование

Правильные ответы: a, b, c

Тест 24. Какие методы используются для защиты информации? (Множественный выбор)

- a) Шифрование
- b) Антивирусное ПО
- c) Физическое уничтожение данных
- d) Резервное копирование

Правильные ответы: a, b, d

Тест 25. Что включает процесс создания программного обеспечения? (Множественный выбор)

- a) Анализ требований
- b) Проектирование
- c) Тестирование
- d) Маркетинг

Правильные ответы: a, b, c

Тест 26. Как классифицируется программное обеспечение? (Множественный выбор)

- a) Системное
- b) Прикладное

- c) Инструментальное
- d) Базовое

Правильные ответы: a, b, c

Тест 27. Какие компоненты входят в системное программное обеспечение? (Множественный выбор)

- a) Операционная система
- b) Драйверы
- c) Текстовые редакторы
- d) Утилиты

Правильные ответы: a, b, d

Тест 28. Какая операционная система является частью семейства Windows?

- a) Windows 10
- b) macOS
- c) Linux
- d) Android

Правильный ответ: a

Тест 29. Какие компоненты входят в состав ОС Windows? (Множественный выбор)

- a) Проводник
- b) Командная строка
- c) Safari
- d) Диспетчер задач

Правильные ответы: a, b, d

Тест 30. Что такое файловая система?

- a) Способ организации данных на носителях
- b) Программа для создания файлов
- c) Средство защиты данных
- d) Способ передачи данных

Правильный ответ: a

Тест 31. Какие файловые системы поддерживаются Windows? (Множественный выбор)

- a) NTFS
- b) FAT32
- c) EXT4
- d) HFS+

Правильные ответы: a, b

Тест 32. В чем преимущество NTFS перед FAT32? (Множественный выбор)

- a) Поддержка больших объемов данных
- b) Более высокая скорость работы
- c) Надежность хранения данных
- d) Совместимость со всеми устройствами

Правильные ответы: a, c

Тест 33. Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению? (Множественный выбор)

- a) Microsoft Word
- b) Adobe Photoshop
- c) Windows Explorer
- d) Google Chrome

Правильные ответы: a, b, d

Тест 34. Установите соответствие между типами программ и их назначением.

Текстовый редактор
Графический редактор
Браузер

- a) Работа с текстовыми документами
- b) Создание и редактирование изображений
- c) Просмотр веб-страниц

Правильный ответ: 1-a, 2-b, 3-c

Тест 35. Какие текстовые редакторы существуют? (Множественный выбор)

- a) Microsoft Word
- b) Notepad++
- c) Adobe Illustrator
- d) LibreOffice Writer

Правильные ответы: a, b, d

Тест 36. Для чего используется Adobe Photoshop?

- a) Работа с текстом
- b) Работа с графикой
- c) Создание презентаций
- d) Просмотр видео

Правильный ответ: b

Тест 37. Какие программы являются архиваторами? (Множественный выбор)

- a) WinRAR
- b) 7-Zip
- c) Google Drive
- d) Dropbox

Правильные ответы: a, b

Тест 38. Для чего используется архивация? (Множественный выбор)

- a) Сжатие данных
- b) Защита данных
- c) Передача данных по сети
- d) Создание резервных копий

Правильные ответы: a, c, d

Тест 39. Какие виды компьютерных сетей существуют? (Множественный выбор)

- a) Локальные (LAN)
- b) Глобальные (WAN)
- c) Персональные (PAN)
- d) Корпоративные

Правильные ответы: a, b, c

Тест 40. Что такое WorldWideWeb (WWW)?

- a) Глобальная система взаимосвязанных документов
- b) Программа для работы с интернетом
- c) Протокол передачи данных
- d) Устройство для подключения к интернету

Правильный ответ: a

Тест 41. Какие действия помогают обеспечить стабильную работу Windows? (Множественный выбор)

- a) Регулярное обновление системы
- b) Установка антивирусного ПО
- c) Удаление системных файлов

d) Очистка дисков

Правильные ответы: a, b, d

Тест 42. Что такое права пользователя в Windows?

- a) Возможность выполнять определенные действия
- b) Способ защиты данных
- c) Программа для управления пользователями
- d) Интерфейс для администрирования

Правильный ответ: a

Тест 43. Какие виды компьютерных вирусов существуют? (Множественный выбор)

- a) Трояны
- b) Черви
- c) Макросы
- d) Браузеры

Правильные ответы: a, b, c

Тест 44. Как распространяются компьютерные вирусы? (Множественный выбор)

- a) Через электронную почту
- b) Через USB-накопители
- c) Через обновления ОС
- d) Через зараженные сайты

Правильные ответы: a, b, d

Тест 45. Какие методы профилактики помогают защитить компьютер от вирусов? (Множественный выбор)

- a) Регулярное обновление антивирусного ПО
- b) Отключение брандмауэра
- c) Использование сложных паролей
- d) Скачивание программ только с проверенных сайтов

Правильные ответы: a, c, d

Тест 46. Какие программы относятся к антивирусным? (Множественный выбор)

- a) Kaspersky
- b) Norton
- c) Google Chrome
- d) Avast

Правильные ответы: a, b, d

Тест 47. Что такое жизненный цикл разработки программного обеспечения?

- a) Последовательность этапов создания программы
- b) Время работы программы
- c) Процесс тестирования программы
- d) Маркетинговая стратегия

Правильный ответ: a

Тест 48. Какие этапы включает жизненный цикл разработки ПО? (Множественный выбор)

- a) Анализ требований
- b) Проектирование
- c) Тестирование
- d) Продажа программы

Правильные ответы: a, b, c

Тест 49. Какую роль играет операционная система? (Множественный выбор)

- a) Управление ресурсами компьютера
- b) Обеспечение взаимодействия пользователя с устройством
- c) Создание текстовых документов

d) Защита данных

Правильные ответы: a, b, d

Тест 50. Какая версия Windows была выпущена первой?

a) Windows 1.0

b) Windows 95

c) Windows XP

d) Windows 7

Правильный ответ: a

Тест 51. Какие утилиты входят в состав Windows? (Множественный выбор)

a) Диспетчер задач

b) Проводник

c) Adobe Reader

d) Дефрагментатор диска

Правильные ответы: a, b, d

Тест 52. Какие операции можно выполнять с файлами в операционной системе? (Множественный выбор)

a) Создание

b) Удаление

c) Шифрование

d) Разделение на части

Правильные ответы: a, b, c

Тест 53. Что такое папка в файловой системе?

a) Контейнер для хранения файлов и других папок

b) Программа для управления файлами

c) Устройство для хранения данных

d) Средство защиты данных

Правильный ответ: a

Тест 54. Какие программы используются для работы с электронными таблицами?

a) Microsoft Excel

b) LibreOffice Calc

c) Adobe Photoshop

d) Google Sheets

Правильные ответы: a, b, d

Тест 55. Какие программы используются для создания презентаций? (Множественный выбор)

a) Microsoft PowerPoint

b) LibreOffice Impress

c) Adobe Illustrator

d) Google Slides

Правильные ответы: a, b, d

Тест 56. Какие функции выполняют текстовые редакторы? (Множественный выбор)

a) Создание текстовых документов

b) Редактирование текста

c) Создание изображений

d) Форматирование текста

Правильные ответы: a, b, d

Тест 57. Какие функции выполняют графические редакторы? (Множественный выбор)

a) Создание изображений

b) Редактирование фотографий

- с) Создание текстовых документов
- д) Работа с векторной графикой

Правильные ответы: a, b, d

Тест 58. Что такое архивация данных?

- а) Сжатие данных для экономии места
- б) Передача данных по сети
- с) Защита данных от несанкционированного доступа
- д) Создание резервных копий

Правильные ответы: a, d

Тест 59. Какие форматы архивов поддерживаются популярными архиваторами?
(Множественный выбор)

- а) ZIP
- б) RAR
- с) PDF
- д) DOCX

Правильные ответы: a, b

Тест 60. Что такое гипертекст?

- а) Текст с гиперссылками
- б) Текст, написанный на HTML
- с) Текст с изображениями
- д) Текст, защищенный паролем

Правильный ответ: a

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего и итогового контроля по дисциплине *Информационные технологии в профессиональной деятельности*

Критерии оценки результатов тестирования

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 2

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по предмету и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данному предмету и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы).
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение исторической терминологией.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК

Таблица 3

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
-------------------------	---

У1- У7	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.6., ПК 4.8.
--------	--

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК

Таблица 4

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1-3 6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.6., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.6., ПК 4.8.

Разработчик:

ВолГАУ
(место работы)

преподаватель В.А. Кузьмин
(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.05 Метрология и стандартизация
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях**

Общие положения

Фонд оценочных материалов по учебной дисциплине *ОП.05 Метрология и стандартизация* относящейся к общепрофессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6).

Формой аттестации по учебной дисциплине является *зачёт*

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

У1- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

У2-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У3- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У4-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

З1-основные понятия метрологии;

З2-задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З3- формы подтверждения соответствия;

З4-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Тема учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Основы метрологии	

Тема 1.1. Общие сведения о метрологии	
1. Метрология как наука. Задачи и цели метрологии.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
2. Разделы метрологии. Области метрологии.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
3. Основные понятия, термины и определения в метрологии.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
4. Метрологическая служба в России. Метрологическое обеспечение его основы	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
5. Государственные системы обеспечения единства измерений.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
6. Международные организации по метрологии.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
Тема 1.2. Измерения и средства измерений	
1. Основные характеристики измерений. Единицы измерения. Основные положения Международной системы единиц физических величин SI	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
2. Средства измерений и их характеристики	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
3. Эталоны единиц физических величин.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
4. Погрешности измерений их виды	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
5. Поверка и калибровка средств измерений.	
6. Измерительные инструменты.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
Раздел 2. Стандартизация	
Тема 2.1. Основные понятия стандартизации	
1. Сущность, задачи и цели стандартизации.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
2. Принципы, функции и методы стандартизации	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
3. Объекты стандартизации.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
4. Виды стандартов, применяемых в РФ.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
5. Нормативные документы в области стандартизации.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
6. Порядок разработки и утверждения государственных стандартов.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
Тема 2.2. Правовая и Государственная система стандартизации	
1. Категории стандартов.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
2. Международная стандартизация.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
3. Порядок разработки и принятия международных стандартов. Назначение международных стандартов	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
4. Особенности применения международных стандартов в России.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
5. Региональные организации по стандартизации.	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.

6. Межгосударственный совет по стандартизации	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса, тестирование.
УД (в целом):	зачёт

Раздел 3. Итоговая оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Метрология и стандартизация* осуществляется в форме зачёта. Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем лабораторным, самостоятельным работам, а также прохождения тестирования по основным разделам курса. Зачёт проводится в письменной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Условием положительной аттестации по дисциплине является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Метрология и стандартизация

Для подготовки к зачету, обучающемуся предлагаются 35 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 13 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
3.1– 3.4	1. Сущность понятий метрология, стандартизация и сертификация. 2. Задачи, решаемые дисциплиной «Метрология, стандартизация и сертификация». 3. Понятие стандартизации и стандарта. 4. Основные цели и задачи стандартизации. 5. Категории и виды стандартов. 6. Правовые основы стандартизации и её задачи. 7. Органы службы стандартизации. 8. Международная организация по стандартизации (ИСО). 9. Классификация промышленной продукции. 10. Стандартизация продукции. 11. Необходимость улучшения качества продукции. 12. Эффективность использования промышленной продукции. 13. Взаимосвязь стандартизации и научно-технического прогресса. 14. Результаты стандартизации. 15. Системный анализ в решении проблем стандартизации. 16. Комплексные системы общетехнических стандартов. 17. Понятие о нормах взаимозаменяемости. 18. Общие сведения о метрологии. 19. Модель стандартизации норм взаимозаменяемости. 20. Средства, методы и погрешность измерения. 21. Методы измерения.	ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6

	22. Погрешность измерения. 23. Понятие управления качеством продукции. 24. Обеспечение качества продукции в процессе производства. 25. Контроль качества продукции. 26. Сущность сертификации. 27. Система сертификации. 28. Организация процесса внесения изменений в действующие стандарты. 29. Влияние международных стандартов на российскую систему стандартизации 30. Национальные стандарты стран СНГ. 31. Этапы разработки национального стандарта. 32. Каково значение стандартов безопасности и услуг? 33. Приведите пример успешного опыта применения международных стандартов. 34. Опишите состав национальной системы стандартизации РФ. 35. Какие бывают виды стандартов.	
У1- У4	1. Измерьте длину стола рулеткой дважды, каждый раз используя разные точки отсчета. Рассчитайте абсолютную и относительную погрешности каждого измерения относительно среднего арифметического результата. 2. Используйте штангенциркуль для измерения диаметра стержня (например, карандаша). Запишите результат с указанием единиц измерения и округлите до ближайшего целого числа миллиметров. 3. Выберите государственный стандарт ГОСТ Р (например, ГОСТ Р 57270-2016), связанный с вашими профессиональными интересами. Проанализируйте структуру документа, выделив требования к качеству продукции/услуг, методы контроля качества и нормы испытаний. 4. Разработайте схему процедуры сертификации продукта (товара или услуги) по выбранному вами виду деятельности. 5. Экспериментально исследуйте распределение плотности образца вещества путем серии измерений и постройте доверительный интервал средней плотности. 6. Разработать контрольный лист учета дефектов изделия, используемый на производстве. Лист должен содержать графы для фиксации типа дефекта, частоты появления и возможных мер по устранению. 7. Проанализируйте стандарты системы менеджмента качества ISO 9001 и составьте рекомендации по внедрению элементов данной системы на предприятии. 8. Проанализируйте сертификация в области пожарной безопасности. Определите порядок сертификации продукции. Условия ввоза импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Перечень продукции, требующей подтверждения её безопасности в области пожарной безопасности. 9. Опишите основные положения Руководства по метрологическому обеспечению МЧС Российской Федерации. Структура и функции метрологической службы юридических лиц. 10. Представьте классы точности средств измерения. Основные понятия, связанные с объектами измерения (СИ). Изучение закона РФ "О техническом регулировании" от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ, "О стандартизации в Российской Федерации" от 29 июня 2015 г. № 162-	ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6

	ФЗ. 11. У вас имеется прибор с диапазоном измерений от 0 до 1000 кг и заявленной максимальной погрешностью $\pm 0,5\%$. Найдите максимальный интервал измерений, внутри которого показания будут находиться в пределах допуска. 12. Определите относительную погрешность амперметра класса точности 0,5%, если диапазон измерений составляет 1 А, а показания составляют 0,5 13. Разработайте технические условия на новую продукцию, например, автомобильный аккумулятор ёмкостью 60 Ач, включающие характеристики изделия, показатели качества, правила приемки и методы испытаний.	
--	--	--

Критерии оценки:

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

3.3. Текущий контроль

Вопросы и задания к текущему контролю

Ситуационные задачи

1. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Физические величины по видам явлений	А. Размерные
2 Физические величины по принадлежности к различным группам физических процессов	Б. Пространственно–временные
3. Физические величины по степени условий независимости от других величин	В. Основные
4. Физические величины по наличию размерности физических величин	Г. Вещественные (пассивные)

А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;

В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;

С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;

Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

2. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Физические величины по видам явлений	А. Безразмерные
2 Физические величины по принадлежности к различным группам физических процессов	Б. Механические
3. Физические величины по степени условий независимости от других величин	В. Производные
4. Физические величины по наличию размерности физических величин	Г. Энергетические (активные)

А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;

В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;

С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;

Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

3. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Физические величины по видам явлений	А. Размерные
2 Физические величины по принадлежности к различным группам физических процессов	Б. Тепловые
3. Физические величины по степени условий независимости от других величин	В. Дополнительные
4. Физические величины по наличию размерности физических величин	Г. Характеризующие процессы

А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;

В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;

С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;

Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

4. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Первичный эталон	А. эталон, предназначенный для передачи размера единицы рабочим средствам измерения.
2 Вторичный эталон	Б. эталон, получающий размер единицы непосредственно от первичного эталона данной единицы.
3. Национальный	В. служит в качестве исходного для страны.
4. Рабочий эталон	Г. эталон, обеспечивающий

	воспроизведение единицы с наивысшей в стране.
--	---

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 Б. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

5. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Погрешность по характеру проявления во времени:	А. основная погрешность измерения
2 Погрешность по форме выражения:	Б. абсолютная погрешность измерения
3. Погрешность по источнику возникновения	В. инструментальная погрешность измерения
4. Погрешность по условиям возникновения	Г. систематическая погрешность измерения

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 Б. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

6. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Погрешность по характеру проявления во времени:	А. дополнительная погрешность измерения
2 Погрешность по форме выражения:	Б. приведенная погрешность измерения
3. Погрешность по источнику возникновения	В. субъективная погрешность измерения
4. Погрешность по условиям возникновения	Г. прогрессивная погрешность измерения

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 Б. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

7. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1 Погрешность по характеру проявления во времени:	А. дополнительная погрешность измерения
2 Погрешность по форме выражения:	Б. относительная погрешность измерения
3. Погрешность по источнику возникновения	В. погрешность метода измерения
4. Погрешность по условиям возникновения	Г. случайная погрешность измерения

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 Б. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 Д. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

8. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Какой раздел рассматривает правила, требования и	А. Диапазон показаний
---	-----------------------

нормы, обеспечивающие регулирование и контроль за единством измерений:	
2 Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины:	Б. Измерение
3. Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины	В. Производная
4. Укажите нормированные метрологические характеристики средств измерений	Г. Законодательная метрология

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

9. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины:	А. измерение
2. Средства измерений, предназначенные для проведения метрологических измерений	Б. метрологические средства измерений
3. Погрешностью результата измерений называется	В. отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения
4. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины	Г. Доляная

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

10. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Государственный метрологический надзор осуществляется	А. Однократные
2. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии	Б. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии
3. Как называется совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины	В. Измерение
4. Укажите виды измерений по количеству измерительной информации	Г. На предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

11. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Предельное отклонение – это:	А. чувствительность
---------------------------------	---------------------

2. Каких средств измерений по назначению не бывает?	Б. инженерные средства измерений
3. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств:	В. индикаторы
4. Как называется отношение изменения сигнала на выходе измерительного прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины:	Г. алгебраическая разность между предельным и номинальным размером

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

12. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Укажите объекты метрологии:	А. проводимые при постоянстве измеряемой величины
2. Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин:	Б. основная
3. Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии	В. теоретическая метрология
4. Статические измерения – это измерения:	Г. нефизические величины

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

13. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Средства измерений, предназначенные для проведения метрологических измерений	А. нанесение знака поверки
2. Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»	Б. состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы
3. Основное понятие метрологии:	В. измерение
4. Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению	Г. метрологические средства измерений

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

14. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Средства метрологии – это	А. разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности
2. Государственный метрологический надзор осуществляется	Б. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида

	собственности и ведомственной принадлежности
3. Проверки соблюдения метрологических правил и норм проводится с целью	В. определение наличия и правильности применения аттестованных методик выполнения измерений
4. Укажите задачи метрологии:	Г. совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

15. Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Укажите задачи метрологии:	А. измерительные установки
2. Что такое измерение?	Б. совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины
3. Действительное отклонение – это:	В. алгебраическая разность между действительным и номинальным размером
4. Какие средства измерений состоят из функционально объединенных средств измерений и вспомогательных устройств, собранных в одном месте:	Г. разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы

- А. 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г;
 В. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г;
 С. 1 – В, 2 – Б, 3 – А, 4 – Г;
 D. 1 – Г, 2 – Б, 3 – В, 4 – А.

Ключи к тесту:

1	D	5	D	9	D	13	D
2	D	6	D	10	D	14	D
3	D	7	D	11	D	15	D
4	D	8	D	12	D		

Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

Вариант I

1. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям:

- 1) аккредитация;
- 2) сертификация;
- 3) лицензирование;
- 4) контроль;
- 5) поверка;

6) калибровка;

2. Укажите виды измерений, при которых определяются фактические значения нескольких неоднородных величин для нахождения функциональной зависимости между ними:

- 1) совместные;
- 2) совокупные;
- 3) преобразовательные;
- 4) прямые;
- 5) сравнительные

3. Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить:

- 1) искомое;
- 2) истинное;
- 3) действительное;
- 4) номинальное;
- 5) фактическое.

4. Назовите основоположника современной метрологии:

- 1) И. Ньютон;
- 2) М. Ломоносов;
- 3) Д. Менделеев;

5. Укажите способы подтверждения пригодности средства измерения к применению:

- 1) нанесение знака поверки;
- 2) нанесение знака утверждения типа;
- 3) выдача извещения о непригодности;
- 4) выдача свидетельства о поверке;

6. Какие технические средства предназначены для обнаружения физических свойств:

- 1) вещественные меры;
- 2) индикаторы;
- 3) измерительные приборы;
- 4) измерительные системы;
- 5) средства измерения.

7. При каких видах измерений искомое значение величины получают непосредственно от средства измерений:

- 1) при динамических;
- 2) при косвенных;
- 3) при прямых;
- 4) при многократных;
- 5) при однократных;
- 6) при статических.

8. Систематическая погрешность:

- 1) не зависит от значения измеряемой величины
- 2) зависит от значения измеряемой величины
- 3) разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины
- 4) составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины
- 5) справедливы "1", "2" и "3"

9. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют:
- 1) предельным размером
 - 2) допуском расположения
 - 3) линейным размером
10. Какие требования предъявляются к эталонам:
- 1) размерность;
 - 2) погрешность;
 - 3) неизменность;
 - 4) точность;
 - 5) воспроизводимость;
 - 6) сличаемость.
11. Отклонения от номинального размера называются:
- 1) недостатком
 - 2) погрешностью
 - 3) дефектом
12. Как называется анализ и оценка правильности установления и соблюдения метрологических требований применительно к объекту, подвергаемому экспертизе:
- 1) аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений;
 - 2) аттестация методик (методов) измерений;
 - 3) государственный метрологический надзор;
 - 4) метрологическая экспертиза;
 - 5) поверка средств измерений;
 - 6) утверждение типа стандартных образцов или типа средств измерений.
13. Укажите, какой ученый впервые предложил методику построения системы единиц как совокупность основных и производных:
- 1) Бодо;
 - 2) Менделеев;
 - 3) Лагранж;
 - 4) Гаусс.
14. Средства метрологии - это...
- 1) совокупность единиц физических величин
 - 2) совокупность физических величин
 - 3) совокупность средств измерений и метрологических стандартов обеспечивающих их рациональное использование
 - 4) совокупность операций
 - 5) единство измерений
15. Единство измерений необходимо для того ,чтобы можно было....
- 1) состояние результатов измерений
 - 2) совокупность операций
 - 3) сопоставить результаты эксперимента физических величин
 - 4) состояние средств измерений
 - 5) сопоставимость результаты измерений ,выполненных в разных местах, в разное время, с использованием разных методов и средств измерений

Вариант II

1. Измерения, осуществляемые путем одновременного измерения нескольких одноименных величин ,при котором искомое значение находят решением системы уравнений

- 1) кратное
- 2) совместное
- 3) совокупное
- 4) прямое
- 5) косвенное

2.Измерения, производимое одновременно двух или нескольких величин с целью их измерения

- 1) кратное
- 2) косвенное
- 3) прямое
- 4) совокупное
- 5) совместное

3.Назовите второй этап измерения

- 1) постановка измерительной задачи
- 2) воспроизведение сигнала
- 3) измерительный эксперимент
- 4) выбор метода для измеряемых величин
- 5) планирование измерений

4.Когда была создана Международная организация мер и весов

- 1) 1875
- 2) 1775
- 3) 1845
- 4) 1539
- 5) 1900

5.Производные единицы Системы СИ является..

- 1) метр
- 2) герц
- 3) секунда
- 4) килограмм
- 5) моль

6.К дополнительным единицам физических величин международной системы СИ относятся..

- 1) стерадиан, метр
- 2) радиан, стерадиан
- 3) Килограмм, стерадиан
- 4) радиан, секунда
- 5) стерадиан, моль

7.К дополнительным единицам физических величин международной системы СИ относятся..

- 1) телесный угол, сила света
- 2) телесный угол, длина
- 3) плоский угол, телесный угол
- 4) телесный угол, масса
- 5) плоский угол, время

8.К основным физическим величинам международной системы СИ относятся..

- 1) сила электрического тока, термодинамическая температура, плоский угол
- 2) световой поток, мощность, длина, время, частота

- 3) длина , масса, время, сила электрического тока, термодинамическая температура, количество вещества, сила тока
- 4) частота, сила, вес, энергия
- 5) плоский угол, телесный угол

9. Назовите первый этап измерения

- 1) выбор метода для измеряемых величин
- 2) постановка измерительной задачи
- 3) измерительный эксперимент
- 4) планирование измерений
- 5) воспроизведение сигнала

10. Видами измерения являются...

- 1) совокупные, не совокупные
- 2) прямые, непрямые, косвенные, не косвенные
- 3) прямые , косвенные, совокупные, совместимые
- 4) совместные, прямые, несовместные
- 5) косвенные, совокупные, не совокупные

11. Величина-это свойство...

- 1) чего либо , что может быть выделено среди других свойств и оценено иным способом
- 2) кого либо , что может быть оценено качественно
- 3) чего либо, что может быть выделено среди других свойств и оценено одним способом
- 4) живых существ
- 5) чего либо , что может быть выделено среди других свойств и оценено иным способом, в том числе и количественно

12. Предметом метрологии является..

- 1) получение качественной информации о физических величинах
- 2) получение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью
- 3) совокупность средств измерений
- 4) совокупность операций
- 5) совокупность технических средств

13. Физические величины классифицируются на...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) основные
- 2) идеальные
- 3) производные
- 4) основные , дополнительные , производные
- 5) реальные

14. Теоретическая метрология занимается

- 1) получением количественной информации
- 2) применением единиц физических величин , эталонов, методов и средств измерений
- 3) установление обязательных технических и юридических требований
- 4) вопросами практического применения результатов разработки теоретической метрологии
- 5) общими фундаментальными вопросами теории измерений, разработкой новых методов и систем единиц измерений и физических постоянных

15. Прикладная метрология изучает....

- 1) разработку новых методов и систем единиц измерений и физических постоянных
- 2) вопросы практического применения результатов разработок теоретической законодательной метрологии
- 3) общими фундаментальными вопросами теории измерений
- 4) обязательные и технические требования по применению единиц ФВ, эталонов, методов средств измерений направленные на обеспечение единства и точности измерений.

Ключи к тестам:

Вариант I

1	<u>5</u>	4	<u>3</u>	7	<u>4</u>	10	<u>3,5,6</u>	13	<u>4</u>
2	<u>1</u>	5	<u>1,4</u>	8	<u>4</u>	11	<u>2</u>	14	<u>3</u>
3	<u>3</u>	6	<u>2</u>	9	<u>2</u>	12	<u>4</u>	15	<u>5</u>

Вариант II

1	<u>5</u>	4	<u>1</u>	7	<u>3</u>	10	<u>3</u>	13	<u>4</u>
2	<u>5</u>	5	<u>2</u>	8	<u>3</u>	11	<u>5</u>	14	<u>5</u>
3	<u>4</u>	6	<u>2</u>	9	<u>2</u>	12	<u>2</u>	15	<u>2</u>

Критерии оценки:

Тест содержит 15 вопросов I уровня освоения.

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в следующем соответствии:

- «1» – 0-10 заданий;
- «2» – 10-18 заданий;
- «3» – 18-25 заданий;
- «4» – 25-36 заданий;
- «5» – 36-45 заданий.

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего контроля

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи, владение исторической терминологией.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК, ПК

Таблица 2

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У 1, У 2, У 3, У 4	ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК, ПК

Таблица 3

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1, З 2, З 3, З 4	ОК1, ОК2, ОК5, ОК9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6

Разработчики:

Кафедра «Пожарная и техносферная
безопасность» преподаватель А.А. Киселев



**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА**
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине *Теория горения и взрыва* относящейся к профессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности по специальности 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 *Техносферная безопасность и природообустройство*.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.4).

Формой аттестации по учебной дисциплине является *экзамен и курсовая работа*.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

У 1. - анализировать различные ситуации, связанные с горением и взрывами, в зависимости от контекста

У 2. — эффективно искать и извлекать информацию из различных источников, включая научные публикации, интернет-ресурсы и специализированные базы данных, применяя соответствующие методы и технологии

У 3. — оценивать влияние процессов горения и взрывов на окружающую среду и разрабатывать мероприятия по минимизации этих последствий

У 4. — составлять и оформлять техническую документацию в соответствии с государственными и международными стандартами

У 5. — проводить оценку рисков на основании данных мониторинга, включая анализ вероятности и последствий аварийных ситуаций, связанных с горением и взрывами

У 6. — разрабатывать и обосновывать мероприятия по профилактике возникновения аварий на основе проведенного анализа рисков и из полученных данных

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

З 1. - основные физико-химические процессы, протекающие при горении и взрывах, а также факторы, влияющие на их динамику и интенсивность

З 2. - основные типы и структуры информационных ресурсов, связанных с теорией горения и взрывов, включая научные статьи, патенты, учебники и специализированные базы данных.

З 3. - основные негативные экологические последствия процессов горения и взрывов, включая выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и их влияние на климат

3 4. - структуру и виды профессиональной документации, используемой в области теории горения и взрывов (инструкции, регламенты, стандарты, научные статьи)

3 5. - физико-химические свойства горючих и взрывоопасных веществ, их поведение в различных условиях и факторы, способствующие возникновению аварийных ситуаций

3 6. - основные принципы и теоретические основы аварийной безопасности, включая процессы горения и взрывов, и их влияние на производственные объекты, законодательные и нормативные акты, регулирующие безопасность на опасных производственных объектах, включая требования к профилактическим мероприятиям

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1.	
Тема 1 Основные понятия физики горения и взрыва	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 2 Воспламенение	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; отчет по лабораторной работе; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 3 Распространение пламени в газовых смесях	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 4 Материальный баланс процессов горения	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; отчет по лабораторной работе; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 5 Тепловой баланс процессов горения	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
УД (в целом):	курсовая работа; экзамен

Раздел 3. Итоговая оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Теория горения и взрыва*, осуществляется в форме экзамена. Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также прохождения текущего контроля.

Условием положительной аттестации по дисциплине на курсовой работе является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Теория горения и взрыва

Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагаются теоретические вопросы, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формиру емых ПК, ОК
3.1–3.6	Теоретические вопросы к экзамену 1. Горение. Пожар. 2. Исторический обзор науки о горении. 3. Вклад русских ученых в развитие теории горения. 4. Процесс горения. 5. Условия возникновения и протекания процесса. 6. Механизм химических реакций при горении. 7. Основа теории цепных реакций. 8. Активные центры в цепной реакции горения. 9. Схемы протекания цепных реакций. 10. Зарождение цепи. 11. Гомогенный и гетерогенный обрыв цепи. 12. Флегматизаторы. Точка флегматизации. 13. Минимальная флегматизирующая концентрация. 14. Зависимость концентрационных пределов распространения пламени от концентрации флегматизатора в газозооушной смеси. 15. Температурные показатели пожарной опасности. Нижний (верхний) температурный предел воспламенения. 16. Влияние различных факторов на скорость химических реакций при горении	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.4.

	17. Материальный баланс процессов горения. 18. Тепловой баланс процессов горения. 19. Кинетическое горение. Структура пламени. Понятие нормальной скорости распространения пламени по газовоздушным средам. 20. Диффузионное горение газов. Структура пламени. Изменение высоты факела диффузионного пламени в режиме ламинарного и турбулентного горения. 21. Влияние турбулентности на скорость диффузионного горения. 22. Механизм распространения пламени по поверхности жидкости. 23. Механизм распространения пламени по поверхности твердых веществ. 24. Механизм выгорания твердых материалов. 25. Определение горения: природа пределов при горении. Пределы по концентрации и температуре горения. 26. Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения); влияние давления. 27. Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения); влияние мощности источника зажигания. 28. Взаимосвязь температуры горения и концентрации горючего в парогазовоздушных смесях. 29. Минимальная энергия зажигания. Критическая и насыщающая мощности источника зажигания. 30. Температура самовоспламенения. Расчет стандартной температуры самовоспламенения. 31. Механизм зажигания парогазовоздушных смесей нагретым телом. Критические условия зажигания. 32. Температура зажигания. 33. Температура вспышки. 34. Температура воспламенения. 35. Взрывные процессы при горении парогазовоздушных смесей. 36. Температура зажигания 37. Детонация при кинетическом горении газов. Смеси, способные к детонации. Концентрационные пределы распространения пламени при дефлаграционном и детонационном горении. 38. Механизм выгорания жидкостей в резервуаре. Массовая и линейная скорости выгорания. 39. Физические и химические взрывы. 40. Классификация взрывов. 41. Ударные волны. Условия образования ударных волн,	
--	---	--

	форма ударной волны, длительность импульса. 42. Распространение детонационных волн в газах, скорость и пределы детонации. 43. Объемные взрывы паро- и газоздушных смесей. 44. Энергия и мощность взрыва. 45. Тротиловый эквивалент. 46. Давление взрыва. 47. Температура взрыва.	
У.1-У.6	Практические задания к экзамену 1. Определить теоретический объем воздуха, необходимого для горения 1 м³ пропана при нормальных условиях. 2. Определить теоретический объем воздуха, необходимого для горения 1 м³ этана при нормальных условиях 3. Определить теоретический объем воздуха, необходимого для горения 1 м³ пентана при нормальных условиях 4. Определить объем воздуха, пошедшего на горение 1 кг древесины состава: С – 47 %, Н – 8 %, О – 40 %, W – 5 %, если коэффициент избытка воздуха равен 2,8; давление 900 ГПа, температура 285 К. 5. Определить теоретический объем воздуха, необходимого для горения 1 м³ анилина при нормальных условиях 6. Определить объем продуктов горения при сгорании 1 кг органической массы состава: С – 55 %, О – 13 %, Н – 5 %, S – 7 %, N – 3 %, W – 17 %, если температура горения 1170 К, коэффициент избытка воздуха – 1,3. 7. Рассчитать объем продуктов горения при сгорании 1 м³ газовой смеси, состоящей из С₃H₆ – 70 %, С₃H₈ – 10 %, СО₂ – 5 %, О₂ – 15 %, если температура горения 1300 К, коэффициент избытка воздуха 2,8. Температура окружающей среды 298 К. 8. Определить объем и состав (% об.) продуктов горения 1 м³ этилена, если температура горения 1800 К, давление 98 000 Па. 9. Определить объем и состав (% об.) продуктов горения 1 м³ бутилена, если температура горения 1800 К, давление 98 000 Па. 10. Определить объем и состав продуктов горения 1 кг древесины состава С – 49 %, Н – 6 %, О – 44 %, N – 1 %, если температура горения 1250 К, коэффициент избытка воздуха 1,6. 11. Определить объем и состав продуктов горения С – 90	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.4.

	%, Н – 5 %, О – 5 % 12. Определить низшую теплоту сгорания уксусной кислоты 13. Определить концентрационные пределы воспламенения амилбензола. 14. Определить концентрационные пределы воспламенения трет-амилового спирта. 15. Определить концентрационные пределы воспламенения трет-бутилбензола. 16. Определить концентрационные пределы воспламенения изобутилового спирта. 17. Определить концентрационные пределы воспламенения изогексилового спирта. 18. Определить концентрационные пределы воспламенения 3-метилгексана. 19. Определить концентрационные пределы воспламенения 4-метилоктана. 20. Определить концентрационные пределы воспламенения 2-метил- 1 бутанола 21. Определить концентрационные пределы воспламенения 1,4 диэтилбензола. 22. Определить концентрационные пределы воспламенения втор-изоамилового спирта. 23. Определить объем и состав (% об.) продуктов горения 1 м³ амилбензола.	
--	---	--

Критерии оценки:

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой,

рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

3.3. Текущий контроль

Вопросы и задания к текущему контролю по дисциплине «Теория горения и взрыва»

Рассчитать объем и массу окислительной среды, необходимые для горения i -го горючего вещества

Номер варианта	Горючее вещество	Химическая формула	Кол-во горючего	Состав окислительной среды	Условия горения
1	Метиловый спирт	CH_3OH	2 кг	Воздух	$T = 300 \text{ K}$ $P = 101325 \text{ Па}$ $\alpha = 3$
2	Анилин	$\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$	5 кг	$\text{O}_2 - 70 \%$ $\text{N}_2 - 30 \%$	$T = 290 \text{ K}$ $P = 90000 \text{ Па}$ $\alpha = 2,5$
3	Смесь газов	$\text{CO} - 45 \%$ $\text{N}_2 - 15 \%$ $\text{C}_4\text{H}_8 - 10 \%$ $\text{O}_2 - 30 \%$	3 м^3	Воздух	Нормальные $\alpha = 1,8$
4	Нитробензол	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$	30 кг	Воздух	$T = 280 \text{ K}$ $P = 98000 \text{ Па}$ $\alpha = 2,5$
5	Сложное вещество	$\text{C} - 65 \%$ $\text{O} - 20 \%$ $\text{H} - 5 \%$ $\text{S} - 10 \%$	200 г	Воздух	Нормальные $\alpha = 1,4$
6	Этилен	C_2H_4	5 м^3	$\text{O}_2 - 25 \%$ $\text{N}_2 - 75 \%$	Нормальные $\alpha = 2,5$
7	Сера	S	2 кг	$\text{O}_2 - 60 \%$ $\text{N}_2 - 40 \%$	$T = 350 \text{ K}$ $P = 120000 \text{ Па}$ $\alpha = 1,8$
8	Сложное вещество	$\text{C} - 90 \%$ $\text{H} - 3 \%$ $\text{N} - 5 \%$ $\text{O} - 2 \%$	1 кг	Воздух	$T = 300 \text{ K}$ $P = 95000 \text{ Па}$ $\alpha = 1,5$
9	Смесь газов	$\text{CH}_4 - 15 \%$ $\text{C}_3\text{H}_8 - 70 \%$ $\text{O}_2 - 10 \%$ $\text{H}_2 - 5 \%$	5 м^3	Воздух	Нормальные $\alpha = 1,9$
10	Алюминий	Al	15 кг	$\text{O}_2 - 42 \%$	Нормальные

11	Сплав	Mg – 20 % Al – 80 %	8 кг	N ₂ – 58 % Воздух	$\alpha = 2,8$ T = 265 К P = 92000 Па
12	Муравьиная кислота	CH ₂ O ₂	5 кг	Воздух	$\alpha = 1,5$ Нормальные
13	Диметиловый эфир	(CH ₃) ₂ O	10 кг	Воздух	$\alpha = 1,2$ T = 282 К P=101600 Па
14	Смесь газов	H ₂ S – 25 % SO ₂ – 15 % CO ₂ – 15 % H ₂ – 30 % O ₂ – 15 %	15 м ³	Воздух	$\alpha = 4,2$ Нормальные
15	Сложное вещество	C – 82 % H – 8 % W – 10 %	0,7 кг	Воздух	$\alpha = 1,4$ T = 260 К P=110000 Па
16	Глицерин	C ₃ H ₈ O ₃	1 кг	Воздух	$\alpha = 1,4$ T = 305 К P=101300 Па
17	Ацетилен	C ₂ H ₂	150 л	Cl ₂ – 18 % N ₂ – 82 %	$\alpha = 1,9$ Нормальные
18	Смесь газов	CH ₄ – 30 % O ₂ – 8 % N ₂ – 15 % H ₂ – 47 %	3 м ³	Воздух	$\alpha = 1,8$ Нормальные
19	Этиловый эфир уксусной кислоты	C ₄ H ₈ O ₂	5 кг	Воздух	$\alpha = 3,2$ T = 270 К P = 85000 Па
20	Метилэтил кетон	C ₄ H ₈ O	5 кг	Воздух	$\alpha = 1,5$ Нормальные
21	Хлорбензол	C ₆ H ₅ Cl	7 кг	Воздух	$\alpha = 2,5$ T = 305 К P = 1000 Па
22	Нитротолуол	C ₇ H ₇ NO ₂	1 кг	O ₂ – 25 % N ₂ – 75 %	$\alpha = 2,8$ T = 280 К P = 98000 Па
23	Смесь газов	NH ₃ – 25 % C ₄ H ₁₀ – 25 % C ₄ H ₈ – 15 % CO ₂ – 30 % O ₂ – 5 %	200 л	Воздух	$\alpha = 1,4$ Нормальные
24	Бутиловый спирт	C ₄ H ₁₀ O	4 кг	Воздух	$\alpha = 1,8$ T = 265 К P=120000 Па
25	Дибромгексан	C ₆ H ₁₂ Br ₂	3 кг	O ₂ – 65 % N ₂ – 35 %	$\alpha = 1,7$ T = 280 К P = 98000 Па
26	Сложное вещество	C – 70 % S – 5 % H – 5 %	15 кг	Воздух	$\alpha = 2,8$ T = 285 К P = 100000 Па

27	Смесь газов	O – 20 % C ₃ H ₈ – 10 % CO – 79 % H ₂ – 5 % O ₂ – 5 % N ₂ – 10 %	10 м ³	Воздух	Нормальные $\alpha = 3,5$
----	-------------	--	-------------------	--------	------------------------------

Рассчитать концентрационные пределы воспламенения паров *i*-го вещества в воздухе. Результаты расчета сравнить с имеющимися справочными данными и определить относительную ошибку.

Вариант	Горючее вещество	Химическая формула	Условие задачи*
1	Гептан	C ₇ H ₁₆	По предельной теплоте сгорания
2	Смесь газов	C ₈ H ₁₈ – 40 %, C ₆ H ₁₄ – 60 %	По формуле Ле-Шателье
3	Ацетилен	C ₂ H ₂	По аппроксимационной формуле
4	Уксусный альдегид	C ₂ H ₄ O	По предельной теплоте сгорания
5	Бензол	C ₆ H ₆	По температурным пределам воспламенения
6	Ацетон	C ₃ H ₆ O	По температурным пределам воспламенения
7	Смесь газов	CH ₄ – 40 %, CO – 50 %, C ₃ H ₈ – 10 %	По формуле Ле-Шателье
8	Амиловый спирт	C ₅ H ₁₂ O	По температурным пределам воспламенения
9	Этан	C ₂ H ₆	По предельной теплоте сгорания
10	Толуол	C ₇ H ₈	По температурным пределам воспламенения
11	Смесь газов	CO – 70 %, CH ₄ – 25 %, C ₂ H ₆ – 5 %	По формуле Ле-Шателье
12	Уксусная кислота	C ₂ H ₄ O ₂	По аппроксимационной формуле
13	Уксусно-этиловый эфир	C ₄ H ₈ O ₂	По температурным пределам воспламенения
14	Глицерин	C ₃ H ₈ O ₃	По аппроксимационной формуле
15	Ацетон	C ₃ H ₆ O	По аппроксимационной формуле
16	Смесь газов	C ₃ H ₈ – 70 %, CH ₄ – 30 %	По формуле Ле-Шателье
17	Метиловый спирт	CH ₄ O	По температурным пределам воспламенения
18	Стирол	C ₈ H ₈	По температурным пределам воспламенения
19	Фенол	C ₆ H ₆ O	По предельной теплоте сгорания
20	Гексиловый спирт	C ₆ H ₁₄ O	По аппроксимационной формуле
21	Смесь газов	CO – 12 %, C ₂ H ₂ – 78 %, CH ₄ – 10 %	По формуле Ле-Шателье
22	Диэтиловый спирт	(C ₂ H ₅) ₂ O	По температурным пре-делам воспламенения
23	Сероуглерод	CS ₂	По температурным пределам воспламенения

24	Масляная кислота	$C_4H_8O_2$	По аппроксимационной формуле
25	Бензиловый спирт	C_7H_8O	По температурным пределам воспламенения
26	Метилэтил кетон	C_4H_8O	По аппроксимационной формуле
27	Анилин	C_6H_7N	По предельной теплоте сгорания

1 вариант

1. Формула для расчета количества воздуха, необходимого для горения индивидуальных веществ.
2. Формула для расчета количества продуктов горения веществ сложного состава.
3. Определить объем и массу воздуха, пошедшего на горение 1 кг древесины состава: С-47%, Н-8%, О -40%, W-5%.
4. Температура горения
5. КПП аппроксимационная формула
6. Найти по аппроксимационной формуле КПП этана C_2H_6

2 вариант

1. Формула для расчета количества воздуха, необходимого для горения веществ сложного состава.
2. Формула для расчета количества продуктов горения индивидуальных веществ.
3. Определить объем продуктов горения 1 кг древесины состава: С-47%, Н-8%, О -40%, W-5%.
4. Температура взрыва
5. КПП, правило Ле- Шателье
6. Найти по аппроксимационной формуле КПП метилэтилкетона C_4H_8O

3.3.1. Защита курсового проекта / работы

- Тематика курсовых работ «Расчёт параметров горения и взрыва вещества»

Основные требования:

- к работе:

1. Введение
2. Выполнение расчетов по курсовой работе
Для вещества А рассчитать следующие параметры горения и взрыва:
 - адиабатическую температуру горения ($T_{ад}$);
 - температуру взрыва ($T_{взр}$);
 - концентрационные пределы распространения пламени (КПП);
 - минимальную флегматизирующую концентрацию азота (МФК);
 - концентрацию горючего в точке флегматизации;
 - зависимость КПП от концентрации флегматизатора;
 - минимально взрывоопасное содержание кислорода (МВСК);
 - температурные пределы распространения пламени (ТПР);
 - температуру самовоспламенения ($T_{св}$);
 - максимальное давление взрыва (P_{max});
 - тротиловый эквивалент вещества ($\eta_{ТНТ}$).

2. Найти в справочной литературе или в Интернете пожаровзрывоопасные характеристики вещества A и сравнить их с полученными расчетными значениями. Сделать выводы.

3. Для помещений заданных размеров $a \times b \times h$ определить:

- какое количество вещества A (кг) должно испариться в этом помещении, чтобы в нем создавалась наиболее взрывоопасная паровоздушная смесь,
- тротиловый эквивалент взрыва этой паровоздушной смеси,
- безопасное расстояние по действию воздушной ударной волны взрыва,
- минимальное количество диоксида углерода (кг), которое потребуется для предотвращения взрыва в этом помещении.

При расчетах принять, что пары вещества равномерно распределены по помещению и помещение относительно герметично. Давление и температуру в помещении считать нормальными.

3. Выводы

Библиографический список

- к защите проекта / работы:

Правильность расчета

• Критерии оценки проекта / работы

Оценка «**отлично**» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; 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.

Оценка «**хорошо**» выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка «**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.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего контроля

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 2

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не

овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)
2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.
3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.
4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК, ПК

Таблица 3

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У1 – У6	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.4.

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК, ПК

Таблица 4

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З 1-З 6	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.4.

Разработчик:

<u>ВолГАУ</u>	<u>преподаватель</u>	<u>Е.А. Варламова</u>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

<u>ВолГАУ</u>	<u>преподаватель</u>	<u>А.А.</u>
<u>Пузикова</u>		
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

<u>ВолГАУ</u>	<u>преподаватель</u>	<u>А.Е.</u>
<u>Илюшина</u>		
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)



**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

**Физико-химические основы развития и тушения
пожаров**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине *Физико-химические основы развития и тушения пожаров* относящейся к профессиональному циклу, разработан для организации и проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности по специальности 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 *Техносферная безопасность и природообустройство*.

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.2, 3.3).

Формой аттестации по учебной дисциплине является *курсовая работа*.

Раздел 1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений:

уметь:

У 1. - классифицировать пожары

У 2. - анализировать состояние горючей системы с учетом внешних условий;

У 3. - правильно выбирать огнетушащие вещества для тушения пожаров различных классов

У 4 - рассчитывать основные параметры развития пожара, требуемое количество, расход и интенсивность подачи огнетушащих веществ

У 5. проводить анализ изменения динамики развития внутренних пожаров в зависимости от различных факторов

1.2. Усвоенные знания

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется проверка следующих знаний:

знать:

З 1. - основные параметры и зоны пожара, особенности горения и показатели пожарной опасности различных веществ и материалов;

З 2. - механизмы формирования опасных факторов пожара;

З 3. - особенности и динамику развития внешних и внутренних пожаров

З 4 - основные положения теории прекращения горения

З 5 -способы применения, механизм действия, эффективность основных огнетушащих веществ

З 6 - основные направления повышения эффективности огнетушащих веществ

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по учебной дисциплине

Таблица 1

Раздел / тема учебной дисциплины	Форма текущего контроля и оценивания
Раздел 1.	
Тема 1.	Формы текущего контроля:

Общие сведения о пожарах. Классификация и параметры пожаров	Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 2. Зоны и опасные факторы пожаров.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 3. Особенности развития горения различных веществ и материалов	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 4. Открытые пожары. Пожары на объектах добычи и хранения жидкого и газообразного топлива.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 5. Пожары открытых складов твердых горючих материалов.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 6. Природные пожары. Огненный шторм.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 7. Особенности и динамика развития внутренних пожаров.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 8. Тепловой баланс и газообмен внутреннего пожара	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Тема 9. Теоретические основы прекращения горения.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка реферативных сообщений. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую

	выполненную работу.
Тема 10. Огнетушащие средства и механизмы их действия.	<u>Формы текущего контроля:</u> Устный и письменный опрос; проверка практических заданий; реферативных сообщений; проверка внеаудиторных самостоятельных работ. <u>Формы оценивания результативности обучения:</u> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
УД (в целом):	курсовая работа

Раздел 3. Итоговая оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Физико-химические основы развития и тушения пожаров*, осуществляется в форме контрольной работы. Условием допуска к контрольной работе являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также прохождения текущего контроля.

Условием положительной аттестации по дисциплине на курсовой работе является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для проведения итогового тестирования по дисциплине *Физико-химические основы развития и тушения пожаров*.

В состав комплекта материалов для оценки уровня освоения умений, усвоения знаний, сформированности общих и профессиональных компетенций входят задания для обучающихся с эталонами ответов.

Тестовые задания включают основные дидактические единицы дисциплины. Составлен – 2 варианта 60 тестовых заданий с выбором правильных ответов.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Физико-химические основы развития и тушения пожаров»

Вариант1:

- Горение представляет собой:
- 1. окислительно-восстановительный процесс

- 2. восстановительный процесс
- 3. взаимодействие вещества с кислородом

- Условия возникновения горения:
 - 1. горючее вещество, кислород
 - 2. источник воспламенения, кислород
 - 3. горючее вещество, окислитель, источник воспламенения

- Продукты полного сгорания органических веществ:
 - 1. спирты, альдегиды
 - 2. органические кислоты, CO
 - 3. CO₂, H₂O

- Продукты неполного сгорания органических веществ:
 - 1. альдегиды, кетоны
 - 2. SO₂, H₂O
 - 3. CO₂, H₂O

- К горючим газам относятся:
 - 1. водород
 - 2. азот
 - 3. аргон

- К горючим жидкостям относятся:
 - 1. соляная кислота
 - 2. уксусная кислота
 - 3. этиловый спирт

- К горючим твердым веществам относятся:
 - 1. асбест
 - 2. цемент
 - 3. уголь

- Горючие вещества не способны к горению:
 - 1. в воздухе
 - 2. в неоне
 - 3. в кислороде

- К индивидуальным газам относятся:
 - 1. этан
 - 2. природный газ
 - 3. пиролизный газ

- Условия, отвечающие 298 К и нормальному давлению, называются:
 - 1. стандартными
 - 2. нормальными
 - 3. Обычными

- Теплота сгорания – это количество тепла, выделяющегося при сгорании единицы:
 - 1. количества вещества
 - 2. поверхности вещества
 - 3. ширины вещества

- Теплота сгорания горючих веществ определяется экспериментально с помощью:

- 1. термометра
- 2. калориметра
- 3. барометра

- Для расчетов теплоты сгорания веществ используются формулы:
 - 1. М. В. Ломоносова
 - 2. Д. И. Менделеева
 - 3. А. М. Бутлерова

- Удельной теплотой пожара называется количество тепла, выделяющегося в единицу времени:
 - 1. с 1 м пожара
 - 2. с 1 м² пожара
 - 3. с 1 м³ пожара

- Минимальное количество воздуха, необходимое для полного сгорания одной части вещества, называется количество воздуха:
 - 1. теоретическим
 - 2. практическим
 - 3. Расчетным

- В уравнении теплового баланса горения ($Q_n = q$) – левая часть уравнения – приход тепла, правая:
 - 1. выделение тепла
 - 2. расход тепла
 - 3. распределение тепла

- Температурный режим пожара – изменение температуры пожара в горящем помещении:
 - 1. в объеме
 - 2. в пространстве
 - 3. во времени

- Ламинарное диффузное пламя возникает при небольших потоках газов, которые двигаются:
 - 1. с небольшой скоростью
 - 2. с высокой скоростью
 - 3. с переменной скоростью

- При большой скорости истечения газа пламя струи является:
 - 1. ламинарным
 - 2. турбулентным
 - 3. Смешанным

- Газы, у которых нельзя пренебречь силами взаимодействия между молекулами, называются:
 - 1. идеальными
 - 2. инертными
 - 3. Реальными

- К независимым параметрам газа относятся:
 - 1. температура, давление, объем, масса
 - 2. температура, теплоемкость, давление, масса
 - 3. температура, теплоемкость, объем, масса

- Теплоемкость при постоянном давлении имеет обозначение:
 - 1. C_p
 - 2. C_{pT}

- 3. Срv
- Объем киломоля при нормальных условиях составляет:
 - 1. 22,4 л
 - 2. 22,4 м3
 - 3. 22,4 мл
- Объемная теплоемкость при постоянном давлении имеет следующую размерность:
 - 1. кДж /м3 * К
 - 2. кДж /л * К
 - 3. кДж/кг * К
- Теплосодержание продуктов сгорания при постоянном давлении представляет собой:
 - 1. энтальпию тела
 - 2. массу тела
 - 3. температуру тела
- При неполном сгорании органических веществ частично образуются:
 - 1. окислы металлов
 - 2. органические кислоты
 - 3. Сероводород
- Объемная доля газа в смеси – это:
 - 1. произведение объема компонента и объема всей смеси
 - 2. отношение объема компонента к объему всей смеси
 - 3. отношение объема всей смеси к объему компонента
- Молекулярная масса вещества выражается:
 - 1. в атомных единицах массы
 - 2. в миллиграммах
 - 3. в граммах
- Массовая теплоемкость вещества - это количество тепла, необходимое для нагревания на 1 градус Кельвина:
 - 1. 1 кг вещества
 - 2. 1 г вещества
 - 3. 1 мг вещества
- Основные компоненты сухого воздуха:
 - 1. кислород и азот
 - 2. кислород и водород
 - 3. кислород и озон
- Газовая смесь состоит из газов:
 - 1. химически несвязанных между собой
 - 2. вступающих в химическую реакцию
 - 3. изолированных друг от друга
- Плотность газа – это отношение:
 - 1. объема газа к его массе
 - 2. массы газа к его молекулярной массе
 - 3. массы газа к его объему
- Единицы измерения киломолярной теплоемкости:

- 1. кДж / кмоль * К
- 2. ккал / кг * К
- 3. ккал / г * К

- Объем моля газа равен 22,4 л:
- 1. при любых условиях
- 2. при нормальных условиях
- 3. при стандартных условиях

- Процесс ускорения реакции окисления и переход её в горение называется:
- 1. тлением
- 2. мерцанием
- 3. Самовоспламенением

- Условием возникновения теплового самовоспламенения является:
- 1. превышение скорости выделения тепла над скоростью теплоотвода
- 2. равенство скорости выделения тепла и скорости теплоотвода
- 3. превышение скорости теплоотвода над скоростью выделения тепла

- Чем выше средняя длина цепи углеводорода, тем температура его самовоспламенения:
- 1. ниже
- 2. выше
- 3. не меняется

- Самовозгорание – это процесс, у которого температура воспламенения:
- 1. выше обычной температуры
- 2. равна обычной температуре
- 3. ниже обычной температуры

- Самовозгорающиеся вещества имеют температуру воспламенения:
- 1. ниже обычной температуры
- 2. выше обычной температуры
- 3. равной обычной температуре

- К минеральным относятся масла:
- 1. трансформаторное
- 2. хлопковое
- 3. Льняное

- К растительным относятся масла:
- 1. соляровое
- 2. конопляное
- 3. Машинное

- К животным относятся масла:
- 1. соляровое
- 2. соевое
- 3. Сливочное

- Самовозгораются следующие соединения железа:
- 1. сульфиды
- 2. окислы
- 3. Гидроокиси

- Самовозгоранию наиболее подвержены масла:
 1. минеральные
 2. растительные
 3. Животные
- Скорость химической реакции:
 1. прямо пропорциональна концентрациям реагирующих веществ
 2. обратно пропорциональна концентрациям реагирующих веществ
 3. не зависит от концентраций реагирующих веществ
- К веществам, самовозгорающимся от воздействия на них воздуха, относятся:
 1. белый фосфор
 2. хлорид натрия
 3. серная кислота
- К веществам, самовозгорающимся от действия на них воды, относятся:
 1. алюминий
 2. калий
 3. Железо
- «Вынужденное» воспламенение – это самовоспламенение под действием:
 1. высокотемпературного источника
 2. видимого излучения
 3. рентгеновского излучения
- Высокотемпературный источник, инициирующий горение, называется источником:
 1. горения
 2. зажигания
 3. Самовоспламенения
- Тепловой источник воспламенения – любое вещество, имеющее:
 1. массу и запас тепла
 2. температуру и запас тепла
 3. объем и запас энергии
- Градиент температур (изменение температуры с изменением расстояния) имеет вид:
 1. $\Delta t / \Delta n$
 2. $\Delta t * \Delta n$
 3. $\Delta n + \Delta t$
- Скорость распространения фронта пламени в направлении по нормали к поверхности фронта называется:
 1. удельной скоростью
 2. линейной скоростью
 3. нормальной скоростью
- Массовая скорость горения вещества имеет размерность:
 1. кг / (м² * с)
 2. л / (м² * с)
 3. моль / (м² * с)
- Нормальная скорость распространения пламени возрастает, если начальная температура:
 1. уменьшается
 2. увеличивается

- 3. остаётся постоянной

- При добавлении инертных добавок нормальная скорость распространения пламени:
 - 1. увеличивается
 - 2. уменьшается
 - 3. не меняется

- При добавлении активных добавок нормальная скорость распространения пламени:
 - 1. не меняется
 - 2. увеличивается
 - 3. Уменьшается

- Аббревиатура (сокращение), которое не относится к названию пределов распространения пламени:
 - 1. НКПВ
 - 2. ВКПВ
 - 3. ТДП

- Верхний концентрационный предел воспламенения газа – это концентрация газа в воздухе при воспламенении:
 - 1. оптимальная
 - 2. минимальная
 - 3. Максимальная

- Нижний концентрационный предел воспламенения газа – это концентрация газа в воздухе при воспламенении:
 - 1. максимальная
 - 2. минимальная
 - 3. Оптимальная

- Нижний концентрационный предел воспламенения газа с увеличением начальной температуры:
 - 1. уменьшается
 - 2. увеличивается
 - 3. не меняется

Вариант2:

- Верхний концентрационный предел воспламенения газа с увеличением начальной температуры:
 - 1. увеличивается
 - 2. не меняется
 - 3. Уменьшается

- Концентрационная область воспламенения газовой смеси при увеличении давления:
 - 1. уменьшается
 - 2. не меняется
 - 3. Увеличивается

- Горение газовой смеси в ограниченном объеме приводит:
 - 1. к уменьшению горения
 - 2. к увеличению горения
 - 3. к взрыву

- Состав продуктов горения при взрыве газовой смеси можно определить с помощью:

- 1. математического уравнения
- 2. химического уравнения
- 3. уравнения теплового баланса

- Теплота, выделяющаяся при сгорании веществ, имеет размерность:
 - 1. кДж / м
 - 2. кДж / кмоль
 - 3. кДж / с

- Температура взрыва рассчитывается по уравнению:
 - 1. баланса масс
 - 2. теплового баланса
 - 3. баланса объемов

- В уравнении теплового баланса количество газов при взрыве газовой смеси измеряется:
 - 1. в киломолях
 - 2. в килограммах
 - 3. с литрах

- Замена воздуха на кислород во взрывчатой смеси приводит:
 - 1. к увеличению давления взрыва
 - 2. к уменьшению давления взрыва
 - 3. не меняет давления

- Замена воздуха на кислород во взрывчатой смеси приводит:
 - 1. к увеличению температуры взрыва
 - 2. к уменьшению температуры взрыва
 - 3. не меняет температуры

- Самая низкая температура жидкости, при которой после зажигания и удаления источника воспламенения устанавливается стационарное горение, называется температурой:
 - 1. взрыва
 - 2. горения
 - 3. Воспламенения

- Состав газовой смеси задается:
 - 1. давлением
 - 2. температурой
 - 3. количественными долями

- Масса моля измеряется:
 - 1. в килограммах
 - 2. в граммах
 - 3. в миллиграммах

- Теплоемкость при постоянном объеме имеет обозначение:
 - 1. CV
 - 2. CVT
 - 3. CVR

- Соотношение между температурой в кельвинах и в градусах Цельсия определяется по формуле:
 - 1. $T\text{ K} = t\text{ C} + 273\text{ K}$
 - 2. $t\text{ C} = T\text{ K} + 273\text{ K}$

- 3. $T_K = t_C - 273.15$

- Внутренняя энергия газа пропорциональна его:
 - 1. давлению
 - 2. температуре
 - 3. Объему

- Моль и молекула (атом) равны между собой:
 - 1. по объему
 - 2. по массе
 - 3. по количеству весовых единиц

- Нормальное атмосферное давление принимается равным:
 - 1. Па
 - 2. 760 мм. рт. ст.
 - 3. 101 кПа

- Киломоли различных газов имеют различную массу:
 - 1. при стандартных условиях
 - 2. при любых условиях
 - 3. при нормальных условиях

- Единицы измерения киломольной теплоемкости:
 - 4. кЖд / кмоль * К
 - 5. ккал / кг * К
 - 6. ккал / г * К

- Повышение температуры тела вызывает увеличение его:
 - 1. массы
 - 2. удельного веса
 - 3. Объема

- Горючие жидкости не имеют пределов воспламенения:
 - 1. верхнего
 - 2. нижнего
 - 3. Среднего

- Нижний температурный предел воспламенения жидкости называется температурой:
 - 1. вспышки
 - 2. взрыва
 - 3. Горения

- Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки меньше 45°C:
 - 1. глицерин
 - 2. скипидар
 - 3. Мазут

- Горючие жидкости с температурой вспышки больше 45°C:
 - 1. растительные масла
 - 2. бензин
 - 3. ацетон

- Температура вспышки с увеличением молекулярной массы жидкости:
 - 1. уменьшается

- 2. увеличивается
- 3. не меняется

- Температура вспышки с уменьшением температуры кипения жидкости:
 - 1. увеличивается
 - 2. уменьшается
 - 3. не меняется

- Температура вспышки водных растворов горючих жидкостей с увеличением содержания воды в растворе:
 - 1. не меняется
 - 2. увеличивается
 - 3. Уменьшается

- При нагревании жидкости давление насыщенного пара над ней:
 - 1. не меняется
 - 2. уменьшается
 - 3. Увеличивается

- Температура вспышки жидкости по сравнению с температурой воспламенения:
 - 1. выше
 - 2. ниже
 - 3. одна и та же

- К смесям горючих жидкостей с негорючими жидкостями относятся смеси:
 - 1. метиловый спирт – этиловый спирт
 - 2. этиловый спирт – ацетон
 - 3. толуол – соляная кислота

- Скорость выгорания жидкости – её количество, выгорающее:
 - 1. в единицу времени
 - 2. с единицы площади
 - 3. из единицы объема

- Массовая скорость выгорания жидкости – масса жидкости, выгорающая в единицу времени:
 - 1. с единицы площади поверхности
 - 2. из единицы объема
 - 3. с единицы длины поверхности

- С увеличением содержания влаги в жидкости скорость выгорания жидкости:
 - 1. уменьшается
 - 2. увеличивается
 - 3. не меняется

- С увеличением скорости ветра скорость выгорания жидкости:
 - 1. уменьшается
 - 2. увеличивается
 - 3. не меняется

- Мелкодисперсные пыли, туманы и дымы относятся:
 - 1. к аэрозолям
 - 2. к гидрозолям
 - 3. к гелям

- Под дисперсностью пыли понимают:
- 1. степень крупности частиц
- 2. объем частиц
- 3. массу частиц

- Чем меньше частицы пыли, тем степень её дисперсности:
- 1. выше
- 2. ниже
- 3. не меняется

- С увеличением влажности воздуха степень дисперсности пыли:
- 1. увеличивается
- 2. уменьшается
- 3. не меняется

- С уменьшением скорости движения воздуха скорость распространения пламени в облаке пыли:
- 1. уменьшается
- 2. увеличивается
- 3. не меняется

- Частицы пыли в аэрозоле имеют форму:
- 1. куба
- 2. шара
- 3. неправильную форму

- С уменьшением степени дисперсности пыли общая поверхность единицы массы пыли:
- 1. увеличивается
- 2. уменьшается
- 3. не меняется

- Минимальная концентрация в граммах на метр кубический, при которой пыль способна воспламеняться, называется:
- 1. нижний предел воспламенения
- 2. верхний предел воспламенения
- 3. средний предел воспламенения

- Примесь негорючих газов в пылевой смеси:
- 1. увеличивает её взрывоопасность
- 2. снижает её взрывоопасность
- 3. не влияет на её взрывоопасность

- С увеличением размера частиц пыли скорость распространения пламени в пыли:
- 1. увеличивается
- 2. уменьшается
- 3. не меняется

- С уменьшением содержания кислорода в воздухе скорость распространения пламени в облаке пыли:
- 1. уменьшается
- 2. увеличивается
- 3. не меняется

- С увеличением концентрации летучих веществ в пыли скорость распространения пламени в пыли:

- 1. уменьшается
 - 2. увеличивается
 - 3. не меняется
-
- С увеличением размеров частиц пыли минимальная энергия воспламенения аэрозвеси:
 - 1. увеличивается
 - 2. уменьшается
 - 3. не меняется
-
- С ростом степени дисперсности твердого вещества температура воспламенения вещества:
 - 1. понижается
 - 2. повышается
 - 3. не меняется
-
- Чем меньше затрачивается тепла для создания прогретого слоя твердого образца, тем пожароопасность образца:
 - 1. больше
 - 2. меньше
 - 3. не меняется
-
- К легкоплавким, летучим металлам относятся:
 - 1. натрий
 - 2. медь
 - 3. Серебро
-
- К нелетучим металлам относятся:
 - 1. калий
 - 2. кальций
 - 3. Железо
-
- В результате взаимодействия металла с кислородом воздуха в процессе горения металл покрывается слоем:
 - 1. окисла
 - 2. сульфида
 - 3. Соли
-
- Коэффициент поверхности при горении твердого вещества при горении равен:
 - 1. $F_{п. г.} / F_{п. г.} F_{п. г.}$ – поверхность горения
 - 2. $F_{п. г.} * F_{п. г.}$ – площадь поверхности на которой расположено горящее вещество
 - 3. $F_{п. г.} + F_{п. г.}$
-
- Увеличение скорости горения достигается добавлением в зону горения:
 - 1. горючих веществ
 - 2. негорючих веществ
 - 3. Воды
-
- Уменьшение скорости горения достигается:
 - 1. изоляцией реагирующих веществ
 - 2. добавлением горючих веществ
 - 3. добавлением кислорода
-
- Основное требование к средствам пожаротушения:
 - 1. высокий эффект тушения

- 2. доступность
- 3. Безвредность

- При физическом воздействии на пожар огнегасительные вещества:
 - 1. вступают в химическое взаимодействие с продуктами горения
 - 2. меняют скорость горения
 - 3. не влияют на скорость горения

- При химическом воздействии на пожар огнегасительные вещества:
 - 1. вступают в химическое взаимодействие с продуктами горения
 - 2. меняют скорость горения
 - 3. не влияют на скорость горения

- Сущность способа тушения пожаров разбавлением реагирующих веществ - - добавление к воздуху:
 - 1. негорючих веществ
 - 2. горючих веществ
 - 3. Кислорода

- Сущность способа тушения пожаров путём изоляции реагирующих веществ - это разобщение зоны горения и воздуха с помощью:
 - 1. негорючего материала
 - 2. горючего материала
 - 3. взрывоопасного материала

Критерии оценки:

Тест содержит 60 вопросов

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в следующем соответствии:

- «1» – 0-35 заданий;
- «2» – 35-40 заданий;
- «3» – 40-45 заданий;
- «4» – 45-50 заданий;
- «5» – 50-60 заданий.

3.3. Текущий контроль

Вопросы для текущего контроля

по дисциплине «Физико-химические основы развития и тушения пожаров»

1. Пожар как сложное физико-химическое явление.
2. Классификация пожаров по условиям массо - и теплообмена.
3. Классификация пожаров по пожарной нагрузке.
4. Пожарная нагрузка: постоянная и переменная, удельная пожарная нагрузка.
5. Основные параметры пожара, характеристика пожаров.
6. Геометрические параметры пожара.
7. Массо - теплообмен пожара, температура, газообмен, дымообразование.
8. Опасные факторы пожара.
9. Зоны пожара и их характеристика.
10. Стадии пожара их признаки и характеристика.

3.3.1. Защита курсового проекта / работы

- Примерная тематика курсовых проектов / работ «Расчёт основных параметров горения и тушения пожара газового фонтана»
- Основные требования:
 - к проекту / работе:
- 4. Введение
- 5. Выполнение расчетов по курсовому проекту
- 6. Выводы
 - Библиографический список
 - к защите проекта / работы:
 - Правильность расчета
- Критерии оценки проекта / работы

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; 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.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка **«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.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Критерии оценки знаний и умений студентов при проведении текущего контроля

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Таблица 2

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
--------------------------	--------------------------

(правильных ответов)	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Примерные нормы оценок по устному опросу

Оценка «5»

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «4»

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «3»

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определенными соответствующей программой курса.

Критерии оценки сообщений студентов

1. Содержательность, глубина, полнота и конкретность освещения темы (проблемы.)

2. Логичность: последовательность изложения, его пропорциональность, обоснование теоретических положений фактами или обобщение фактов и формулирование выводов.

3. Концептуальность изложения: рассмотрены ли различные точки зрения (концепции), выражено ли свое отношение.

4. Риторика (богатство речи): лаконичность, образное выражение мыслей и чувств путем использования различных языковых средств, выбора точных слов, эпитетов и т. п., правильность и чистота речи.

3.3. Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (контрольной работы)

1. Горение парогазовых смесей.
2. Горение жидкостей
3. Горение твердых горючих материалов.
4. Существующие классификации горючих веществ по пожаровзрывоопасности.
5. Пожары газовых, нефтяных и нефтегазовых фонтанов.
6. Основные явления и процессы при внешних пожарах.
7. Пожары складов лесоматериалов.
8. Торфяные пожары.
9. Лесные пожары.
10. Степные пожары.
11. Огненный шторм.
12. Основные явления и процессы при внутренних пожарах.
13. Механизм и параметры газообмена при пожаре в помещении.
14. Особенности пожаров в помещениях с закрытыми проемами.
15. Динамика развития пожаров в помещении.
16. Методы прогнозирования опасных факторов пожара в помещении.
17. Существующие методы математического моделирования опасных факторов пожара в помещении. Их преимущества и недостатки.
18. Физико-химические механизмы прекращения горения.
19. Тепловая теория прекращения горения.
20. Связь скорости распространения пламени со скоростью химических реакций и теплообменом во фронте пламени.
21. Предельные параметры процессов горения: концентрационные пределы распространения пламени, критическая энергия и температура зажигания, давление, скорость распространения пламени, теплота и температура горения.
22. Зависимость механизма прекращения горения от режима горения и агрегатного состояния горючих веществ.
23. Огнепреградитель, физико-химические основы его действия.
24. Предельные режимы нормального горения, методы их оценки для реальных паровоздушных систем.
25. Огнетушащие средства. Классификация огнетушащих средств по механизму прекращения горения. Поверхностное и объемное тушение.

26. Модельные очаги пожаров различных классов, для определения эффективности огнетушащих составов.
27. Тушение пожаров водой. Основные физико-химические механизмы прекращения пламенного горения водой. Расчет расхода воды на тушение.
28. Тушение пожаров пенами. Структура и свойства пены. Механизмы прекращения горения пеной. Способы получения пены. Воздушно-механические пены. Применение пены. Поверхностное и объемное тушение пенами.
29. Пенообразователи, применяемые в пожарном деле, их основные эксплуатационные свойства.
30. Механизм прекращения горения пламени нейтральными газами. Огнетушащие концентрации. Эксплуатационные особенности. Области применения.
31. Механизм прекращения горения пламени химически-активными ингибиторами. Огнетушащие концентрации. Основные представители и область их применения.
32. Огнетушащие порошковые составы. Классификация. Механизм прекращения пламенного горения огнетушащими порошковыми составами. Физико-химические и эксплуатационные свойства огнетушащих порошков, их особенности. Основные представители порошковых составов и область их применения при тушении пожаров.
33. Комбинированные огнетушащие составы и механизм их действия.
34. Расчет расхода огнетушащего состава при поверхностном и объемном тушении.
35. Основные параметры прекращения горения на пожарах: интенсивность подачи, удельный расход огнетушащего вещества, показатель эффективности тушения.

4. Направленность контрольно-оценочных материалов (КОМ) для итоговой аттестации по учебной дисциплине

4.1. Направленность освоенных умений на формирование ОК, ПК

Таблица 3

Коды проверяемых умений	Коды компетенций, на формирование которых направлены умения
У1, У2, У3, У4, У5	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.2, 3.3

4.2. Направленность усвоенных знаний на формирование ОК, ПК

Таблица 4

Коды проверяемых знаний	Коды компетенций, на формирование которых направлены знания
З1, З2, З3, З4, З5, З6	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.6; ПК 3.2, 3.3

Разработчик:

ВолГАУ

(место работы)

доцент

(занимаемая должность)

О.В. Амчеславский

(инициалы, фамилия)



**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.01. Выполнение аварийно-спасательных в чрезвычайных
ситуациях**
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *ПМ.01. Выполнение аварийно-спасательных в чрезвычайных ситуациях* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный будет проводиться в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	- иметь практический опыт мониторинга, прогнозирования и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций;
ПК 1.2 Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на высоте.	уметь определять источники получения информации на местах чрезвычайных ситуаций; уметь организовывать и проводить работу по сбору оперативной информации, в т.ч. осуществлять разведку в зоне чрезвычайных ситуаций; знать источники оперативного получения информации;
ПК 1.3 Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ.	иметь практический опыт разработки тактических схем и расчета сил и средств для проведения поисковых и аварийно-спасательных работ; уметь идентифицировать поражающие факторы и анализировать информацию об угрозах природного и техногенного характера; уметь определять параметры опасных зон, масштабов и опасности чрезвычайных ситуаций; уметь рассчитывать и проводить математическое моделирование нагрузки на конструкции зданий;
ПК 1.4.Выполнять действия на этапах тушения пожара.	иметь практический опыт: участия в аварийно-спасательных работах, в т.ч. с использованием средств индивидуальной защиты уметь планировать и рассчитывать доставку личного состава на места чрезвычайных ситуаций; уметь использовать средства связи и оповещения, приборы и технические средства для сбора и обработки оперативной

	информации; уметь применять аварийно-спасательную и инженерную технику и оборудование при проведении аварийно-спасательных работ; поддерживать групповое взаимодействие и работать в команде; уметь применять штатные системы безопасности зданий, сооружений и объектов транспорта; знать технические возможности и условия применения различных видов транспорта, инженерной и аварийно-спасательной техники и оборудования; знать способы организации и основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций; знать устройство, принцип действия, правила и безопасные приемы эксплуатации аварийно-спасательной техники и оборудования;
ПК 1.5 Выполнять поиск пострадавших в чрезвычайных ситуациях.	уметь организовывать мероприятия по обеспечению безопасности работ, защите личного состава от поражающих факторов; уметь. принимать решения на использование и использовать средства индивидуальной защиты; знать порядок организации мероприятий по охране труда и меры безопасности при выполнении работ в чрезвычайных ситуациях; знать. психологические основы работ спасателей в чрезвычайных ситуациях.
ПК 1.5 Оказывать первую помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.	знать поддержания контакта с аудиторией, ведении беседы с населением по вопросам действий в чрезвычайных
ПК 1.6 Выполнять мероприятия по обеззараживанию помещений и (или) территорий.	уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты знать основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов Знать основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов
ПК 1.7 Обеспечивать безопасность при выполнении аварийно-спасательных работ на этапах тушения пожара.	Уметь выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов Уметь применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов уметь применять современные приборы разведки и контроля среды обитания
ПК 1.8, Осуществлять несение службы в аварийно-спасательных формированиях и пожарно-спасательных	Уметь пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах Уметь формировать тексты речевых сообщений по оповещению работников организации об угрозе

подразделениях. 8	чрезвычайных ситуаций Уметь наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения
-------------------	--

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>демонстрация</i> интереса к будущей профессии; активность в освоении ВПД .
ОК 2. Использовать современные средства потока, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>обоснованность</i> выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>скорость</i> и адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>результативность</i> нахождения и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>результативность</i> использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения деятельности.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>результативность</i> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>проявление</i> ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; демонстрация навыков управления.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<i>ясность</i> и адекватность планирования повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>использование</i> новых технологий и инноваций в области профессиональной деятельности.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

ПО 1 - идентификации поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций

ПО 2 - разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации

ПО 3 - организации и проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях

ПО 4 - разработки, проведения и контроля проведения мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий

ПО 5 - выполнения работ по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах

ПО 6 - наглядной демонстрации приемов и методов спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения

ПО 7 - обучения правилам охраны труда и техники безопасности

ПО 8 - поддержания контакта с аудиторией, ведении беседы с населением по вопросам действий в чрезвычайных

ПО 9 - проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

ПО 10 - публичных выступлений

уметь:

У 1 -выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов

У 2 - применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов

У 3 - применять современные приборы разведки и контроля среды обитания

У 4- идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций

У 5- разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации

У 6- составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования

У 7 - пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

У 8 - формировать тексты речевых сообщений по оповещению работников организации об угрозе чрезвычайных ситуаций

У 9 - наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения

У 10 - обучать правилам охраны труда и техники безопасности

У 11 - организовывать проведение разъяснительной работы и занятий с населением подчиненным личным составом

У 12 - поддерживать контакт с аудиторией, вести беседу с населением по вопросам действий в чрезвычайных ситуациях

У 13 - проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения последствий чрезвычайных ситуаций

У 14 - поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях

У 15 - разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты

У 16 - проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

У 17 - разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

У 18 - рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений

знать:

З 1 - классификацию чрезвычайных ситуаций и исходные данные для планирования мероприятий по их предупреждению и ликвидации

З 2 - конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей

З 3- основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов

З 4 - основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций

З 5 - поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях

З 6 - системы оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

З 7 - условия и признаки возникновения опасных природных явлений

З 8 - характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния

З 9 - характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду

З 10 - задачи гражданской обороны

З 11 - нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности

З 12 - содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

З 13 - содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов

З 14 - структура и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования

- 3 15 - требования нормативных правовых актов к разработке плановых документов по защите от чрезвычайных ситуаций и их структуру
- 3 16 - основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах
- 3 17 - потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций
- 3 18 - причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
- 3 19 - современные приборы разведки и контроля среды обитания
- 3 20 - способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов
- 3 21 - требования нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях
- 3 22 - основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов
- 3 23 - основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов
- 3 24 - основные технологические процессы и аппараты
- 3 25- методики расчета путей эвакуации персонала организаций

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 01.01. Основы ведения аварийно-спасательных работ	зачет экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК 01.02. Аварийно-спасательные работы на высоте	экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК 01.03. Аварийно-спасательные работы на химически опасных и взрывопожароопасных производственных объектах	диф. зачет	контрольные вопросы и задания
МДК 01.04. Оказание первой помощи и психологическая подготовка	экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК 01.05. Правовые основы деятельности аварийно-спасательных формирований	диф. зачет	контрольные вопросы и задания
УП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов

		работ.
ПП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Формой аттестации по *МДК 01.01.Основы ведения аварийно-спасательных работ* по итогам 3 семестра является экзамен, по итогам 2 семестра является зачет.

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 01.02.Аварийно-спасательные работы на высоте*

Условием допуска к экзамену на 2 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 01.03.Аварийно-спасательные работы на химически опасных и взрывопожароопасных производственных объектах* по итогам 4 семестра является диф. зачет.

Условием допуска к диф.зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 01.04. Оказание первой помощи и психологическая подготовка* по итогам 1 семестра является экзамен.

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 01.05. Правовые основы деятельности аварийно-спасательных формирований* по итогам 6 семестра является диф. зачет.

Условием допуска к диф.зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01 Основы ведения аварийно-спасательных работ (зачет, экзамен)

Формой аттестации по *МДК 01.01 Основы ведения аварийно-спасательных работ* является экзамен, зачет. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 31 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 11 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 4

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемы х ПК, ОК
3.1 – 3.14	Теоретические вопросы к экзамену Привлечение аварийно-спасательных служб и формирований к ликвидации чрезвычайных ситуаций. Поисково-спасательная служба МЧС России. Правовые основы деятельности спасателей. Основные задачи, организационная структура поисково-спасательной службы (ПСС) МЧС России. Порядок планирования реагирования на чрезвычайные ситуации. Порядок допуска к специальным видам работ. Правила нанесения на карты обстановки о ЧС. Порядок применения АСС (АСФ) для ведения аварийно-спасательных работ. Технология проведения поисково-спасательных работ. Общая характеристика завалов при разрушениях. Организация и технология ведения аварийно-спасательных работ при землетрясениях и взрывах. Особенности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация и технология ведения аварийно-спасательных работ. Технология проведения других неотложных работ. Меры безопасности при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях оползней, обвалов, селей, снежных лавин, ураганов, тайфунов и смерчей. Основные принципы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при дорожно-транспортных происшествиях. Спасение пострадавших при столкновениях, опрокидываниях автомобилей и наездах. Спасение пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях в ходе перевозки опасных грузов. Причины повышенной опасности при пожарах в многоэтажных зданиях. Эвакуация людей при пожаре в высотном здании. Пожарные спасательные устройства. Расчет сил и средств для проведения спасательных работ в многоэтажных	ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5. ПК-1.6. ПК-1.7. ПК-1.8. ПК-1.9. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09

	зданиях при пожарах. Организация и технология ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при авариях на химически опасных объектах. Организация защиты личного состава подразделений и формирований при ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при авариях на химически опасных объектах. Технология ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях. Организация защиты личного состава и меры безопасности при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при наводнениях и катастрофических затоплениях. Эвакуация населения из зоны ЧС. Виды, формы, способы и варианты эвакуации. Планы эвакуации. Эвакуационные мероприятия, сроки эвакуации. Передвижение спасателей по пересечённой местности. Характеристика условий передвижения. Выбор маршрута. Порядок передвижения. Технические средства. Передвижение спасателей в условиях завалов. Характеристика условий передвижения. Выбор маршрута. Порядок передвижения. Технические средства. Передвижение спасателей в стесненных условиях. Характеристика условий передвижения. Выбор маршрута. Порядок передвижения. Технические средства. Передвижение спасателей по снегу. Характеристика условий передвижения. Выбор маршрута. Порядок передвижения. Технические средства. Передвижение спасателей по льду. Характеристика условий передвижения. Выбор маршрута. Порядок передвижения. Технические средства. Организация ПСР при наводнениях, затоплениях, цунами. Основные виды транспорта, и ликвидация ЧС. Осуществление перехода на судно, терпящее бедствие. Сигналы, подаваемые самолетом для наведения (ориентации) судна к аварийному объекту (людям, терпящим бедствие). ПСР на водном транспорте. ПСР при отрыве ледяных полей. Поиск пострадавших. Извлечение пострадавших, определение их состояния и оказание первой медицинской помощи. Транспортировка пострадавших. Поисково-спасательные работы при ЧС на автомобильном транспорте. Характерные особенности железнодорожного транспорта. Ликвидация ЧС при перевозках.	
У.1 –15	1 Пожар возник ночью в административном здании II С.О. В сельской местности. В здании сильное задымление. Расстояние от ПЧ 5 км. Имеется наружный противопожарный водопровод К-150. Временные параметры: $V_{\text{л}}^{\text{т}} = 1 \text{ м/мин.};$ $I = 0,06 \text{ л}/(\text{м}^2 \cdot \text{с}).$ Требуется: произвести расчёт сил и средств для тушения пожара. 2 Пожар возник днём в торговом предприятии. В городской черте. В здании задымления нет. Расстояние от ПЧ 3 км. Имеется наружный противопожарный водопровод К-125. Временные параметры: $V_{\text{л}}^{\text{т}} = 1 \text{ м/мин.};$ $I = 0,20 \text{ л}/(\text{м}^2 \cdot \text{с}).$	ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5. ПК-1.6. ПК-1.7. ПК-1.8. ПК-1.9. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

	Требуется: произвести расчёт сил и средств для тушения пожара. 3 Здание театра II степени огнестойкости. Временные параметры: $t_1 = 6$ мин; $t_2 = 15$ мин; Линейная скорость распространения горения: $V_{\text{л}} = 2$ м/мин. 4 Горение произошло в группе резервуаров ЛВЖ $d=15$ м, объёмом 2000 л. Определить необходимое количество сил и средств для тушения пожара. 5 Горение произошло в группе резервуаров ЛВЖ $d=21$ м, объёмом 5000 л. Определить необходимое количество сил и средств для тушения пожара. 6 Горение произошло в группе резервуаров ЛВЖ $d=19$ м, объёмом 3000 л. Определить необходимое количество сил и средств для тушения пожара. 7 Горение произошло в группе резервуаров ЛВЖ $d=21$ м, объёмом 5000 л. Определить необходимое количество сил и средств для тушения пожара. 8 Горение произошло в группе резервуаров ЛВЖ $d=47$ м, объёмом 30000 л. Определить необходимое количество сил и средств для тушения пожара. 9 Здание архивохранилища II степени огнестойкости. Временные параметры: $t_1=12$ мин; $t_2=15$ мин; Линейная скорость распространения горения: $V_{\text{л}}=1$ м/мин. 10 Здание библиотеки II степени огнестойкости. Временные параметры: $t_1 = 12$ мин; $t_2 = 20$ мин; Линейная скорость распространения горения: $V_{\text{л}} = 0,5$ м/мин. 11 Административное здание II степени огнестойкости. Временные параметры: $t_1 = 10$ мин; $t_2 = 30$ мин; Линейная скорость распространения горения: $V_{\text{л}} = 1$ м/мин.	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
--	---	---

3.2.2.1 Типовые задания для оценки освоения Аварийно-спасательные работы на высоте (дифференцированный зачет)

Формой аттестации по *МДК 01.02 Аварийно-спасательные работы на высоте* является дифференцированный зачет. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 35 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 15 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на диф.зачете.

Таблица 5

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируем
--------------	----------------	-------------------

		ых ПК, ОК
3.1.- 3.25.	Нормативные правовые акты по выполнению работ на высоте Идентификация опасностей и рисков при выполнении работы на высоте Управление профессиональными рисками при производстве работ на высоте Спусковые устройства Спусковые устройства для веревок Особенности ведения аварийно-спасательных работ при эвакуации пострадавших Меры безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ на высотных гражданских и промышленных объектах проведение разведки в очагах поражения применение приборов радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля применение индивидуальных средств защиты кожи и органов дыхания проведение поиска пострадавших и оказание им первой помощи и психологической поддержки - проведение аварийно-спасательных работ в условиях завалов - применение ПТВ при локализации и ликвидации пожаров -проведение аварийно-спасательных и неотложные работы в зоне наводнения. проведение аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий -проведение аварийно-спасательные работы на высоте Организация подготовки руководящего состава и ПСС (ПСО) к действиям в ЧС. Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при ликвидации ЧС. Организационная структура и задачи ПСС МЧС России. Правила нанесения на карты обстановки о ЧС. Эвакуация людей при пожаре в высотном здании. Организация и технология ведения аварийно-спасательных работ при землетрясениях и взрывах. причины, последствия, характер и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; технические возможности и условия применения различных видов транспорта, инженерной и аварийно-спасательной техники и оборудования; источники оперативного получения информации; основы организации криминалистического обследования объектов и местности; способы организации и основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций; технические возможности и правила применения средств связи; устройство, принцип действия, правила и безопасные приёмы эксплуатации аварийно-спасательной техники и оборудования; нормативные требования проведения спасательных работ на воздушном транспорте и акваториях; характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду; поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; нормативные требования по обеспеченности транспортных средств, зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности и технические возможности данных систем;	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04 ОК 05. ОК 06. ОК 07 ОК 08 ОК 09.

	порядок организации мероприятий по охране труда и меры безопасности при выполнении работ в чрезвычайных ситуациях.	
У.1- У.18	определять источники получения информации на местах чрезвычайных ситуаций; организовывать и проводить работу по сбору оперативной информации, в том числе осуществлять разведку в зоне чрезвычайных ситуаций; планировать и рассчитывать доставку личного состава на места чрезвычайных ситуаций; использовать средства связи и оповещения, приборы и технические средства для сбора и обработки оперативной информации; осуществлять расчёты вероятного развития чрезвычайных ситуаций; применять аварийно-спасательную и инженерную технику и оборудование при проведении аварийно-спасательных работ; поддерживать групповое взаимодействие и работать в команде; идентифицировать поражающие факторы и анализировать информацию об угрозах природного и техногенного характера; определять зоны безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ; определять параметры опасных зон, масштабов и опасности чрезвычайных ситуаций; организовывать мероприятия по обеспечению безопасности работ, защите личного состава от поражающих факторов; принимать решения на использование и использовать средства индивидуальной защиты; оказывать помощь с учётом психологического состояния, возможных травм и иных нарушений здоровья, этнокультурных особенностей пострадавших; рассчитывать и проводить математическое моделирование нагрузки на конструкции зданий; применять штатные системы безопасности зданий, сооружений и объектов транспорта.	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04 ОК 05. ОК 06. ОК 07 ОК 08 ОК 09.

3.2.3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.03 Аварийно-спасательные работы на химически опасных и взрывопожароопасных производственных объектах (диф.зачет)

Формой аттестации по *МДК 01.03 Аварийно-спасательные работы на химически опасных и взрывопожароопасных производственных объектах (зачет)* является дифференцированный зачёт. Для подготовки к дифференцированному зачёту обучающемуся предлагается 61 теоретический вопрос, охватывающий все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 19 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на диф. зачет.

Таблица 6

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемы х ПК, ОК
----------------------	-----------------------	---

3.1-3.25	нормативно-правовая база: права, обязанности и ответственность спасателя, документы, регламентирующие организацию и ведение аварийно-спасательных работ; способы оповещения персонала при химических авариях; требования к месту сбора персонала при химических авариях; возможные места нахождения пострадавших при химической аварии; основные опасности воздействия опасных химических веществ (ОХВ) на организм человека; алгоритм базовых реанимационных мероприятий; правила проведения искусственного дыхания (искусственной вентиляции лёгких); способы поворота пострадавшего в устойчивое боковое положение; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; алгоритм остановки кровотечений; правила наложения кровоостанавливающего жгута. алгоритм и технология ведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций методики расчета потребности в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии порядок взаимодействия с другими участниками ликвидации чрезвычайной ситуации порядок действий при получении сигнала о возникновении чрезвычайной ситуации правила подготовки площадки для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости сигнализация, условные знаки для осуществления дежурств и оперативного реагирования для ликвидации чрезвычайной ситуации способы доставки к месту проведения аварийно-спасательных работ инструмента, приборов и средств защиты способы извлечения пострадавших из завалов и транспортных средств способы перемещения конструкций вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения и грузоподъемной техники способы разрушения элементов конструкций, сверления и бурения отверстий в элементах завала с использованием немеханизированного и механизированного инструмента способы спасения пострадавших из зон наводнения способы стабилизации транспортных средства, укрепления или обрушения конструкций, грозящих обвалом способы фиксации элементов завала для предотвращения его сдвига алгоритм и технология ведения аварийно-спасательных на высоте способы спасения пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, правила страховки и само страховки алгоритм и технология ведения локализации и ликвидации разливов ОХВ нормативы и способы применения СИЗ и снаряжения основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций при локализации и ликвидации проливов или	ПК 1.1-1.9 ОК 01-09
------------------------	---	--

	выбросов ОХВ правила охраны труда и техники безопасности при обращении с трупами людей и животных правила применения штатных систем безопасности зданий, сооружений и объектов транспорта при проведении спасательных работ сигнализация, условные знаки для осуществления дежурств и оперативного реагирования для ликвидации чрезвычайной ситуации оперативного реагирования для ликвидации	
У.1 – У.18	Доставлять аварийно-спасательный инструмент, оборудование, приборы и средства защиты к месту проведения спасательных работ, извлекать пострадавших из завалов, транспортных средств, заваленных защитных сооружений и т.п. перемещать конструкции вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения, грузоподъемной техники (робототехники) применять аварийно-спасательную и инженерную технику, инструмент, оборудование, спасательные средства спасения на воде, средства индивидуальной защиты при проведении аварийно-спасательных работ применять гидравлический аварийно-спасательный инструмент при проведении аварийно-спасательных работ применять пневматический инструмент при проведении газоспасательных работ применять ручной слесарный и механический инструмент при проведении аварийно-спасательных работ применять средства связи, поддерживать связь со всеми участниками спасательных работ проводить техническое обслуживание инструмента и приборов перед началом работ и после их окончания разрушать элементы конструкции, сверлить и бурить отверстия в элементах завала немеханизированного и механизированного инструмента стабилизировать транспортные средства, укреплять или обрушать конструкции, грозящие обвалом фиксировать элементы завала для предотвращения его сдвига применять альпинистское снаряжение и оборудование спасать пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, соблюдать правила страховки и самостраховки готовить площадку для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости, идентифицировать поражающие факторы и определять пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций ограждать место проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов ОХВ применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания использовать средства связи и оповещения, поддерживать их в готовности к применению обеспечивать постоянную готовность к действиям по сигналу «Тревога» и выезду в случае возникновения чрезвычайной ситуации оперативно реагировать на сигналы и информацию о возникновении пожара, применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания применять пожарно-техническое вооружение на этапах тушения пожара, составлять схему участка поисково-спасательных работ, определять признаки мест нахождения пострадавших пользоваться приборами поиска пострадавших, средствами радиосвязи спасать пострадавших из зон наводнения, заражения загрязнения,	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04 ОК 05. ОК 06. ОК 07 ОК 08 ОК 09.

	устанавливать связь с пострадавшими, находящимися в завалах, поддерживать с ним контакт оказывать пострадавшему первую помощь и психологическую поддержку оценивать обстановку в месте нахождения пострадавшего и обеспечивать безопасные условия для оказания ему первой помощи и психологической поддержки проводить осмотр пострадавшего проводить эвакуацию пострадавших и населения, животных и материальных ценностей из опасной зоны принимать и передавать сообщения в режиме дежурства у средств связи спасательного подразделения	
--	---	--

3.2.4.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.04 Оказание первой помощи и психологическая подготовка (экзамен)

Формой аттестации по МДК 01.04. Оказание первой помощи и психологическая подготовка является экзамен. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 50 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 35 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 7

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
У 1 - 18 З 1-22	Признаками артериального кровотечения являются: Первая помощь. Задачи первой помощи. Глубина надавливания при сердечно-легочной реанимации взрослому пострадавшему составляет: МСГО. Задачи МСГО. В перечень состояний, требующих оказания первой помощи, не входят: Этапы медицинской эвакуации(определение). Перечислить этапы. При определении признаков жизни у пострадавшего проверяются: Утопление (определение). Стадии утопления. Ожог, который возникает в результате воздействия химически активных веществ: концентрированных кислот, щелочей и солей тяжёлых металлов АХОВ (определение). Классификация АХОВ и пути проникновения в организм. Первая помощь при переломе ребер включает: СЛР. Основы сердечно- легочный реанимации. Этап медицинской эвакуации – это: СИЗОД? Что относится к индивидуальным средствам защиты органов дыхания? Этап медицинской эвакуации – это: Кровотечение (определение). Виды и признаки кровотечений. К индивидуальным средствам медицинской защиты относятся: К индивидуальным средствам медицинской защиты относятся: Что такое спинальный шок. Первая помощь при травме позвоночника. Для временной остановки сильного артериального кровотечения необходимо выполнить следующие действия: Ожог. Виды поражений. Степени поражений. Пути поступления яда в организм:	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09

	Ультрафиолетовое излучение и инфракрасное излучение. Воздействие на организм человека. Защита. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченных жизненно важных функций: Обморок(определение).Первая помощь. Для начала реанимации достаточно знать два абсолютных признака клинической смерти: Раны. Признаки, классификация. Основной наиболее частой причиной смерти при синдроме длительного сдавливания является: Кровотечение (определение).Артериальное кровотечение признаки и первая помощь. Относительные признаки переломов: Кровотечение (определение).Венозное кровотечение признаки и первая помощь. К открытым повреждениям относят: Признаки клинической смерти. Первая помощь. Положение пострадавшего для транспортировки в лечебное учреждение при шоке и значительной кровопотере: Термические ожоги, признаки, первая помощь. Для успешного выполнения ИВЛ необходимо... Синдром длительного сдавливания, степени, оказание помощи. Когда проводят реанимацию? Состав аптечки первой помощи (автомобильной). Отморожение 2 степени характеризуется 1.Что такое ткань? Какие ткани встречаются у позвоночных животных и человека? Какие функции выполняет скелет? На какие части он подразделяется? Какую первую помощь оказывают при вывихе, а какую при растяжении связок? По каким признакам можно предположить перелом костей? Какие мышцы называют антагонистами? Как они работают при сгибании и разгибании и при удержании груза? Что входит в систему органов кровообращения? Какую функцию выполняют клапаны сердца?Как они действуют? Какую функцию выполняют лимфатические узлы? Как влияет на работу сердца центральная нервная система? Как остановить капиллярное и венозное кровотечение? Что следует делать при носовом кровотечении?	
У 1 - 18 З 1-22	Выберите правильный ответ 1. Первая медицинская помощь при открытом переломе? А. концы сломанных костей совместить Б. убрать осколки костей и наложить на рану пузырь со льдом В. наложить стерильную повязку на рану, осуществить иммобилизацию конечности и дать покой больному (+) 2. Правильный способ остановки капиллярного кровотечения? А. наложение на рану давящей повязки Б. наложение на конечность жгута (+) В. резкое сгибание конечности в суставе 3. Правильный способ остановки венозного кровотечения? А. наложение на рану давящей повязки(+) Б. наложение жгута или резкое сгибание конечности в суставе 4. Правильный способ остановки артериального кровотечения? А. наложение на рану давящей повязки Б. наложение жгута или резкое сгибание конечности в суставе(+) 5. Что необходимо сделать при потере сознания?	ПК 1.1 -1.9 ОК 01-09

	А. искусственное дыхание Б. массаж сердца В. освободить (санировать) дыхательные пути от инородных тел и рвотных масс (+) 6. Для каких целей используется перманганат калия (марганцовка), находящийся в медицинской аптечке в автомобиле? А. наружно в водных растворах для полоскания рта, горла Б. наружно в водных растворах для промывания ран В. в водных растворах для промывания желудка Г. для всех указанных в пп. 1 и 2 целей(+) 7. Как оказать первую помощь пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при сильном ушибе живота? А. уложить пострадавшего на спину, дать теплый чай и в этом положении транспортировать в ближайшее медицинское учреждение Б. провести противошоковые мероприятия, транспортировать в ближайшее медицинское учреждение в положении лежа на боку с согнутыми в коленях ногами (+) В. дать обезболивающие лекарства, уложить на живот и транспортировать в этом положении до ближайшего медицинского учреждения 8. Какие признаки закрытого перелома костей конечностей? А. сильная боль, припухлость мягких тканей и деформация конечности (+) Б. конечность искажена, поврежден кожный покров, видны осколки костей В. синяки, ссадины на коже 9. Какая повязка накладывается при повреждении затылка? А. крестообразная или пращевидная (+) Б. спиральная В. шапочка 10. Первая медицинская помощь при вывихе конечности? А. дать обезболивающие средства, вправить вывих и зафиксировать конечность Б. осуществить иммобилизацию поврежденной конечности, дать доступные обезболивающие средства, приложить к поврежденному суставу пузырь с холодной водой или льдом, организовать транспортировку в больницу или травмпункт (+) В. зафиксировать конечность, не вправляя вывих, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу или травмпункт 11. Как оказать первую помощь пострадавшему при ожоге отдельных участков тела кислотой? А. Промыть пораженное место 1-2%-ным раствором борной, лимонной или уксусной кислоты, наложить асептическую повязку Б. Промыть пораженный участок мыльным или 2%-ным раствором столовой соды, наложить асептическую повязку (+) В. Промыть пораженный участок водой и смазать жирным кремом, наложить асептическую повязку 12. В каком положении эвакуируется пострадавший в дорожно-транспортном происшествии с вывихом бедра? А. в положении лежа (+) Б. в положении сидя В. свободное положение 13. В каком положении эвакуируется пострадавший в дорожно-транспортном происшествии с вывихом костей верхней конечности? А. в положении сидя Б. свободное положение	
--	---	--

	В. свободное положение, при общей слабости — сидя или лежа (+) 14. Основные правила наложения транспортной шины при переломе костей голени? А. наложить две шины с внутренней и наружной сторон ноги от стопы до коленного сустава и прибинтовать их Б. наложить две шины с внутренней и наружной сторон ноги от стопы до середины бедра, чтобы обездвижить место перелома, коленный и голеностопный (+) 15. Для каких целей предназначен йод, находящийся в аптечке автомобиля? А. для обработки кожи вокруг раны (+) Б. для обработки всей поверхности раны, если рана сильно загрязнена В. при ожогах, вызванных щелочью 16. Назовите основные правила оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке: А. проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Снять одежду или ослабить ее давление. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить на лоб холодный компресс. Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи Б. уложить пострадавшего на спину. Дать понюхать нашатырный спирт. Наложить теплые примочки на лоб и затылок В. проведение мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов. Восстановление нарушенного дыхания и сердечной деятельности (первичное реанимационное пособие). Временная остановка кровотечения. Борьба с болью (иммобилизация). Закрывание ран стерильными (чистыми) повязками. Придание пострадавшему наиболее удобного положения (функциональная укладка). Обеспечить приток свежего воздуха. Организовать вызов к месту происшествия скорой медицинской помощи (+) 17. Где проводится надавливание на грудную клетку при закрытом массаже сердца? А. слева от грудины Б. справа от грудины В. на нижнюю треть грудины (+) 18. Какие лекарственные препараты являются обезболивающими? А. анальгин, панадол (+) Б. димедрол, валериана В. фталазол, пенициллин 19. Для чего в автомобильной аптечке предназначен 10% водный раствор аммиака (нашатырный спирт)? А. для обработки ран Б. для наложения согревающего компресса В. для вдыхания при обмороке и угаре (+) 20. Как оказать помощь пассажиру, если у него поднялась температура выше 39°C? А. уложить больного, дать 15 капель корвалола в 50 мл воды Б. уложить больного, к голове приложить охлаждающий пакет-контейнер, дать таблетку аспирина (+) 21. В каких случаях применяется энтеродез или уголь активированный, находящийся в автомобильной аптечке? А. при болях в животе Б. при высокой температуре В. при отравлении (+) 22. Для чего применяется раствор сульфацила натрия, находящийся в автомобильной аптечке? А. для промывания ран Б. смочить салфетку и приложить для стерилизации обожженной	
--	---	--

	поверхности В. при травме глаза или попадании инородных тел промыть глаз водой и закапать 3-5 капель раствора сульфацила натрия (+) 23. Признаки отравления угарным газом? А. слабость, тошнота, рвота, головокружение, покраснение кожных покровов (+) Б. слабость, головокружение, побледнение кожных покровов В. головная боль, повышение температуры тела, боли в животе 24. Как влияет утомление на внимание и реакцию водителя автомобиля? А. внимание снижается, а реакция не изменяется Б. реакция снижается, а внимание усиливается В. внимание и реакция снижаются (+) 25. Для чего используется травматическая повязка МАГ с диоксидином, находящаяся в автомобильной аптечке? А. для остановки кровотечения Б. для промывания загрязненных ран (+) В. для уменьшения боли при переломах 26. Какое средство из автомобильной аптечки нужно применять при стрессовой реакции? А. развести в 50 мл воды 30 капель корвалола и дать выпить больному (+) Б. дать больному под язык таблетку валидола В. дать больному таблетку анальгина 27. Где надо определять пульс, если пострадавший без сознания? А. на лучевой артерии Б. на бедренной артерии В. на сонной артерии (+) 28. Как правильно наложить повязку при открытом пневмотораксе? А. наложить асептическую повязку на рану Б. на рану наложить стерильную салфетку, накрыть ее воздухомонепроницаемым материалом и забинтовать (+) В. наложить тугую повязку 29. Какие средства из автомобильной аптечки можно применить для уменьшения боли при переломе? А. валидол Б. анальгин и охлаждающий пакет-контейнер (+) В. энтеродез 30. Для чего нужна S-образная трубка в автомобильной аптечке? А. для фиксации нижней челюсти при переломе Б. чтобы напоить пострадавшего В. для проведения сердечно-легочной реанимации (+) 31. Какая иммобилизация нужна при переломе лопатки? А. наложить шину Б. тугая повязка В. подвесить руку на косынку (+) 32. Для чего нужен в автомобильной аптечке эластичный бинт? А. для фиксации иммобилизирующих шин Б. для наложения пращевидной повязки В. для фиксации перевязочного материала при ранении пальцев, кисти (+) 33. Как оказать помощь при попадании в дыхательные пути инородного тела? А. открыть рот и осторожно удалить инородное тело Б. прополоскать горло слабым раствором марганцовки В. наклонить пострадавшего и резко похлопать ладонью между лопатками (+)	
--	--	--

	34. Какая повязка накладывается на нижнюю треть предплечья? А. крестообразная Б. спиральная В. циркулярная (+) 35. Что нужно сделать для свободного прохождения воздуха в легкие при проведении реанимации? А. расстегнуть одежду, подложить валик под голову Б. подложить валик под лопатки В. выполнить тройной прием Сафара: запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот (+)	
--	---	--

3.2.5.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 01.05 Правовые основы деятельности аварийно-спасательных формирований (диф.зачет)

Формой аттестации по МДК 01.05 Правовые основы деятельности аварийно-спасательных формирований является дифференцированный зачёт. Для подготовки к дифференцированному зачёту обучающемуся предлагается 35 теоретических вопросов.

Таблица 8

Коды У, З	Тексты заданий	Коды форми руемы х ПК, ОК
У 1. З 1-3 3.	Выберите правильный ответ 1. Что такое нормативный акт? а) документ для граждан РФ с правами и обязанностями; б) официальный документ правотворческого характера, в котором содержатся правовые нормы; (+) в) документ с требованиями норм и прав человека. 2. Каждый нормативный акт должен соответствовать: а) документальному образцу; б) общим рекомендациям Правительства; в) Конституции РФ. (+) 3. Кто в РФ издаёт указы и распоряжения? а) Правительство РФ; б) Министерства РФ; в) Президент РФ(+). 4. Что такое закон? а) нормативно-правовой акт, который принимается в особом порядке органом законо- дательной власти или референдумом, обладает высшей юридической силой и регулирует наиболее важные общественные отношения(+); б) официальный документ, имеющий чёткую структуру и реквизиты; в) доку- мент, подлежащий изучению гражданами РФ. 5. Право на жилище является: а) личным правом; б) социальным правом; в) политическим правом. 6. Что такое расизм? а) уничтожение определённых групп населения по расовым, национальным или иным мотивам; б) политика насильственного разделения населения в стране, основанная на расовой дискриминации(+); в) совокупность воззрений, в основе которых лежат положения о неравноценности че- ловеческих рас и о решающем влиянии расовых различий на историю и культуру. 7. Чрезвычайное положение на всей территории Российской Федерации или в её отдельных местностях вводится:	ОК 1- ОК-9 ПК 1.9

	а) Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации; б) указом Президента Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Совету Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации(+); в) постановлением Правительства Российской Федерации. 8. Какие меры могут устанавливаться в условиях чрезвычайного положения для обеспечения безопасности граждан и защиты конституционного строя? а) отдельные ограничения прав и свобод с указанием пределов и срока их действия(+); б) фиксированная стоимость на товары и услуги общего назначения; в) отдельные ограничения переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. 9. В каком законе определены права и обязанности граждан в области защиты населения и территорий от ЧС? а) Конституция РФ(+); б) закон №61 «О гражданской обороне» от 12.02.1998г.; в) закон № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». 10. Что означает установленное законодательством РФ определение РСЧС? а) Реализуемая схема чрезвычайных ситуаций. б) Комплексная система защиты от чрезвычайных ситуаций. в) Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. (+) 11. Государственная противопожарная служба - это: а) структурные подразделения центрального аппарата федерального органа исполнительной власти; б) вид пожарной охраны, является составной частью сил обеспечения безопасности личности, общества и государства и координирует деятельность других видов пожарной охраны; (+) в) подразделения пожарной охраны, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в населенных пунктах; 12. Приказ «Об утверждении порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны»: а) от 05.04.2011г. №167(+); б) от 10.10.2002г. №240; в) от 12.12.1994г. №69. 13. Приказ «Об утверждении порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны»: а) от 31.12.1994г. №240 б) от 31.03.2011 №156(+) в) от 30.04.2003г. №240 14. Пожарная безопасность - это: а) реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров; б) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров. (+) в) совокупность оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности), направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ. 15. К подзаконным актам относятся: а) указы и распоряжения Президента; б) Постановления и распоряжения Правительства (например, Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 N 1091 "О некоторых вопросах аттестации	
--	--	--

	аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя"); в) ведомственные нормативные правовые акты, в том числе: приказы, инструкции, положения, уставы Федеральных органов исполнительной власти (например, Приказ МЧС России от 20.02.2013 N 102 "Об утверждении Положения о постоянно действующих комиссиях по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя"); г) местные нормативные правовые акты, в том числе: решения, постановления и распоряжения органов местного самоуправления; д) все вышеперечисленное(+) 16. В какой срок после внесения представленной Президентом РФ кандидатуры Председателя Правительства РФ Государственная Дума должна её рассмотреть? а) В течение недели; б) В течение 10 дней; в) В течение 14 дней. 17. В какой срок Президент РФ должен подписать и обнародовать направленный ему из парламента федеральный закон? а) В течение 14 дней(+); б) В течение 10 дней; в) В течение 5 дней. 18. Кого Конституция РФ наделила правом роспуска Государственной Думы? а) Председателя Правительства РФ; б) Председателя Государственной Думы. в) Президента РФ(+); 19. В правовую систему Российской Федерации не входят: а) международные соглашения РФ; б) судебные прецеденты(+); в) общепризнанные принципы и нормы международного права. 20. РСЧС объединяет: а) органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти(+), б) органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов защиты населения и территорий от ЧС в) органы, в полномочия которых входит решение вопросов защиты населения и территорий от ЧС 21. Территориальные подсистемы РСЧС создаются: а) в субъектах РФ б) в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах их территорий в) в субъектах РФ для предупреждения и ликвидации ЧС в пределах их территорий и состоят из звеньев, соответствующих административно-территориальному делению этих территорий(+). 22. Управление РСЧС заключается в: а) целенаправленной деятельности руководящего состава и органов управления по развитию и совершенствованию РСЧС, поддержанию ее территориальных и функциональных подсистем в готовности к решению возложенных на них задач и практическому их выполнению в повседневной деятельности, при угрозе возникновения и возникновении ЧС. (+) б) деятельности по развитию и совершенствованию РСЧС в) деятельности по развитию и совершенствованию РСЧС, и практическому выполнению её обязанностей, при угрозе возникновения и возникновении ЧС. 23. Организация защиты населения организуется при функционировании в режиме: а) Повседневной деятельности б) Повышенной готовности в) ЧС(+) 24. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР) а) представляют собой совокупность работ по защите и спасению материаль-	
--	---	--

	ных и культурных ценностей, восстановлении минимально необходимого жизнеобеспечения б) представляют собой совокупность первоочередных работ в зоне ЧС, заключающихся в спасении и оказании помощи людям, локализации и подавлении очагов поражающих воздействий, предотвращении возникновения вторичных поражающих факторов, защите и спасении материальных и культурных ценностей, восстановлении минимально необходимого жизнеобеспечения(+) в) представляют собой совокупность первоочередных работ в зоне ЧС 25. Ликвидация ЧС организуется и осуществляется в соответствии с: а) решениями органов местного самоуправления б) решениями органов субъекта федерации в) решением руководителя ликвидации ЧС и решениями комиссий по ЧС(+) 26. Что из нижеперечисленного верно? а) Участие в митингах и демонстрациях – высший способ народа выразить свою власть; б) Многонациональный народ РФ является носителем суверенитета и единственным источником власти в государстве(+); в) Единственной формой осуществления власти народом является деятельность органов государственной власти. 27. Целостность и неприкосновенность территории обеспечивает: а) Российская Федерация(+); б) Федеральная служба безопасности РФ; в) Министерство обороны РФ. 28. Какие субъекты РФ не имеют своих уставов? а) Автономные округа; б) Области. в) Республики(+); 29. Что не относится к характеристике федеративного устройства РФ? а) Право республик пользоваться национальным языком в качестве второго государственного; (+) б) Равноправие и самоопределение народов в РФ; в) Единство системы государственной власти. 30. Разрешено ли лишать гражданина права изменить своё гражданство? а) Да, Конституция РФ допускает это; б) Разрешено, если гражданин совершил тяжкое преступление против государственной власти. в) Нет, не разрешено; (+) 31. Создание условий для достойной жизни и свободного развития человека функция РФ как: а) правового государства; б) социального государства(+); в) демократического государства. 32. Основой жизни и деятельности народов, которые проживают на конкретной территории, признаются: а) земля и другие природные ресурсы(+); б) экономика соответствующего субъекта РФ; в) социальная политика РФ. 33. Какая власть не является частью государственной власти РФ? а) Муниципальная; (+) б) Законодательная; в) Судебная. 34. В каком случае созывается Конституционное Собрание? а) В случае, когда предложение пересмотреть положения глав 1, 2 и 9 Конституции РФ поддерживается тремя пятими голосов от общего числа членов Совета Федерации и Государственной Думы(+); б) В случае, когда поправки в Конституцию РФ об ограничении прав и свобод человека предлагает внести группа численностью более одной пятой членов Совета Федерации или депутатов Государственной Думы; в) В случае, если от Правительства РФ исходит инициатива пересмотра положений главы 4 Конституции РФ. 35. Основные направления деятельности Правительства РФ определяет:	
--	---	--

	а) Президент РФ; б) Председатель Правительства РФ; (+) в) Государственная Дума.	

4.1. Оценка по учебной практике

4.1.1 Общие положения

Целью оценки по учебной практики является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) теоретического опыта и умений.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по учебной практике

4.1.2.1 Учебная практика:

Таблица 9

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Инструктаж по практике. Изучить основные принципы управления силами и средствами на пожаре. Руководитель тушения пожара. Руководство действиями при работе на пожаре одного или нескольких караулов. Организация взаимодействия между оперативными службами на пожаре. Общее представление о структуре управления силами и средствами, работа оперативного штаба на пожаре.	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
2	Изучить предмет, цели и задачи газодымозащитной службы. Организационная структура и функции. Нормативное правовое обеспечение деятельности газодымозащитной службы. Должностные лица ГДЗС, обязанности, ответственность и права. Права и обязанности газодымозащитника.	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
3	Изучить кодекс чести пожарного. Особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы. Основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника. Соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников. Нравственные отношения в служебном коллективе (начальник - подчиненный, взаимоотношения между	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9

	сотрудниками). Служебный этикет: основные принципы и формы.	
4	Знать полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
5	Изучить общие требования безопасности Требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, требования безопасности по окончании работы	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
6	Изучить рельеф местности и его основные формы. Сущность изображения рельефа на картах горизонталями. Виды горизонталей. Определение по карте высот точек, крутизны ската и взаимной видимости между точками	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
7	Понимать планирование размещения и организация базового лагеря	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
8	Знать санитарные нормы обеспечения населения в ПВР	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
9	Изучить полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
10	Изучить средства индивидуальной защиты от падения с высоты (СИЗ). Комплект снаряжения для промышленного альпиниста	ОК.01-ОК.09 ПК 1.1-ПК 1.9
Всего: 144		

4.2 Оценка по производственной практике

4.2.1 Общие положения

Целью оценки по производственной практики является оценка освоения:

1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по производственной практике

4.2.2.1 Производственная практика:

Таблица 9

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Определить цели и задачи прохождения практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении в соответствии задания по производственной практике. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	ОК 1 ПК 1.1-ПК 1.9
2	На основе данных о ЧС, полученных из официального сайта ГУ МЧС России оформить аналитический отчет о названных ЧС за 2014-2016 годы.	ОК 1, ОК 4, ОК 5. ПК 1.1-ПК 1.9
3	Проанализировать и систематизировать знания о характеристиках различного рода ЧС. Оформить таблицу «Характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду»	ОК 1, 5 ПК 1.1-ПК 1.9
4	Проанализировать правовые акты, регламентирующие ПСР на воздушном	ОК 1

	транспорте и акваториях. Отработать навыки оказания ПМП при травмах, возникающих при действии различных поражающих факторов	ПК 1.1-ПК 1.9
5	Получить навыки работы с рацией, громкоговорителем Оформить схему оповещения Главного управления и подведомственных учреждений при введении режима повышенной готовности для органов управления и сил постоянной готовности, принять участие в техническом обслуживании систем оповещения места практики	ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3
6	Проанализировать технические возможности, условия применения и принцип действия различных видов транспорта, аварийно-спасательной техники и оборудования	ПК 1.2
7	Описать особенности проведения ПСР с участием кинологической службы МЧС	ОК 9, ПК 1.5
8	Проанализировать способы организации и основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций	ПК 1.3
9	Проанализировать правовые акты, регламентирующие требования по обеспечению безопасности транспортных средств, зданий и сооружений средствами защиты Описать различные системы пожаротушения зданий - их виды, особенности применения	ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5
10	Описать особенности человеческой психики при ЧС, критерии по которым происходит оценка психологической подготовки спасателя Привести и проанализировать инструкцию по охране труда для профессии по выбору	ПК 1.5 ОК 6, ОК 8
11	Произвести расчет вероятного развития, определение зоны безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ, определение параметров опасных зон, масштабов и опасности заражения местности АХОВ	ОК 6,
12	Работа с руководителем практики, формирование отчета, сдача его на проверку руководителю.	ОК 6, ПК 1.5
Всего: 72		

4.3. Форма аттестационного листа

(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля ПМ.1 *Выполнение аварийно-спасательных в чрезвычайных ситуациях* по специальности СПО: 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80% показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Разработчики:

ВолГАУ преподаватель М.О. Лигун

ВолГАУ преподаватель А.Ф. Горбачев

ВолГАУ преподаватель О.Г. Гопия



**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.02. Организация и проведение мероприятий по
прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
*20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях***

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *Организация и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный будет проводиться в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов.	<i>Использование</i> мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов.
ПК 2.2. Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	<i>Результативность</i> в оперативном планировании мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
ПК 2.3. Организовывать и проводить мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.	<i>Результативность</i> в проведение мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях.
ПК 2.4. Разрабатывать, проводить и контролировать проведение мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий.	<i>Планирование и демонстрация</i> мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий.
ПК 2.5. Выполнять работы по предупреждению аварий и обеспечению	Предупреждение аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах.

газовой безопасности на опасных производственных объектах.	
ПК 2.6. Выполнять мероприятия по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях.	<i>Проведение эффективных мероприятий по обучению населения безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях.</i>

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>демонстрация</i> интереса к будущей профессии; активность в освоении ВПД .
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>обоснованность</i> выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>скорость</i> и адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>результативность</i> нахождения и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>результативность</i> использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.	<i>результативность</i> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>проявление</i> ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; демонстрация навыков управления.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>ясность</i> и адекватность планирования повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>использование</i> новых технологий и инноваций в области профессиональной деятельности.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

ПО 1 - идентификации поражающих факторов и определения возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций

ПО 2 - разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации

ПО 3 - организации и проведения мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях

ПО 4 - разработки, проведения и контроля проведения мероприятий по профилактике возникновения аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах и снижению их последствий

ПО 5 - выполнения работ по предупреждению аварий и обеспечению газовой безопасности на опасных производственных объектах

ПО 6 - наглядной демонстрации приемов и методов спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения

ПО 7 - обучения правилам охраны труда и техники безопасности

ПО 8 - поддержания контакта с аудиторией, ведении беседы с населением по вопросам действий в чрезвычайных

ПО 9 - проведения обучения сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

ПО 10 - публичных выступлений

уметь:

У 1 - выбирать и применять методы контроля состояния потенциально опасных промышленных и природных объектов

У 2 - применять автоматизированные системы защиты и технические средства контроля состояния промышленных и природных объектов

У 3 - применять современные приборы разведки и контроля среды обитания

У 4 - идентифицировать поражающие факторы, определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и прогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций

У 5 - разрабатывать планы оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации

У 6 - составлять и вести оперативную документацию аварийно-спасательного формирования

У 7 - пользоваться планами ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

У 8 - формировать тексты речевых сообщений по оповещению работников организации об угрозе чрезвычайных ситуаций

У 9 - наглядно демонстрировать приемы и методы спасения людей в чрезвычайных ситуациях, а также безопасного поведения в момент ее возникновения

У 10 - обучать правилам охраны труда и техники безопасности

У 11 - организовывать проведение разъяснительной работы и занятий с населением подчиненным личным составом

У 12 - поддерживать контакт с аудиторией, вести беседу с населением по вопросам действий в чрезвычайных ситуациях

У 13 - проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения последствий чрезвычайных ситуаций

У 14 - поддерживать психологическую готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях

У 15 - разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объектах защиты

У 16 - проводить обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций разливов нефтепродуктов и планами ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

У 17 - рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений.

знать:

З 1 - классификацию чрезвычайных ситуаций и исходные данные для планирования мероприятий по их предупреждению и ликвидации

З 2 - конструктивные особенности промышленных зданий, объектов с массовым пребыванием людей

З 3 - основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов

З 4 - основные виды, причины, последствия и характер вероятных чрезвычайных ситуаций

З 5 - поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях

З 6 - системы оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

З 7 - условия и признаки возникновения опасных природных явлений

З 8 - характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния

З 9 - характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду

З 10 - задачи гражданской обороны

З 11 - нормативные требования по обеспеченности зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности

З 12 - содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах

З 13 - содержание планов аварийных разливов нефтепродуктов

З 14 - структура и содержание оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и других документов предварительного планирования

З 15 - требования нормативных правовых актов к разработке плановых документов по защите от чрезвычайных ситуаций и их структуру

З 16 - основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах

З 17 - потенциально опасные процессы возникновения чрезвычайных ситуаций

З 18 - причины, последствия и характер течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера

З 19 - современные приборы разведки и контроля среды обитания

3 20 - способы и возможности, виды эвакуации персонала промышленных объектов

3 21 - требования нормативных документов по вопросам безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности и поведению в чрезвычайных ситуациях

3 22 - основные подходы и методы обеспечения безопасности и технические возможности систем контроля состояния природных объектов

3 23 - основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов

3 24 - основные технологические процессы и аппараты

3 25 - методики расчета путей эвакуации персонала организаций.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства	Экзамен	Тестирование
МДК 02.02. Организация защиты населения и территорий	Зачет Экзамен Курсовая работа	контрольные вопросы и задания
МДК02.03.Профилактика и тушение ландшафтных и лесных пожаров	экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК02.04. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций	Экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК02.05. Защита в чрезвычайных ситуациях	Экзамен	контрольные вопросы и задания
УП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального

модуля является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Формой аттестации по *МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства* по итогам 2 семестра является экзамен.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 02.02. Организация защиты населения и территорий* по итогам 6 семестра является экзамен, на 5 семестре - зачет и курсовая работа.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 02.03. Профилактика и тушение ландшафтных и лесных пожаров* по итогам 6 семестра является экзамен.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 02.04. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций* по итогам 5 семестра является экзамен.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам; выполненная и отчитанная курсовая работа. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 02.05. Защита в чрезвычайных ситуациях* по итогам 3 семестра является экзамен.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам; выполненная и отчитанная курсовая

работа. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК Потенциально опасные процессы и производства

3.2.2.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01 Потенциально опасные процессы и производства (экзамен)

При сдаче экзамена по МДК 02.01. Потенциально опасные процессы и производства Обучающемуся предлагается 61 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 25 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Таблица 4

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
3.1– 3.25	Теоретические вопросы к экзамену 1. Дайте определение и охарактеризуйте структуру техносферы. 2. Какие типы опасностей вы знаете? Перечислите причины аварий и катастроф. 3. По каким параметрам классифицируют чрезвычайные ситуации? 4. Что такое чрезвычайная ситуация? 5. На какие группы делятся чрезвычайные ситуации? 6. Какие опасности относят к природно-техногенным? 7. Что такое феномен «наведенная сейсмичность»? 8. Поясните смысл терминов : «опускание урбанизированных территорий», «подтопление территорий», «карстово-суффозионные провалы», «техногенные геофизические поля». 9. Какие ЧС относятся к ЧС техногенного характера? 10. Какие виды ЧС относятся к техногенным? 11. Какие факторы повышения техногенной опасности в России вы знаете? 12. Какие предприятия являются потенциально опасными и пожаро-, взрывоопасными? 13. Что такое авария? 14. Что такое катастрофа? 15. Что подразумевается под поражающим параметром (ПП)? 16. Что является критерием поражения (КП)? 17. Характер аварий гидротехнических сооружений? 18. Какие возможны сценарии развития природных аварий на ГЭС? 19. Какие сценарии возможных техногенных аварий на ГЭС вы знаете? 20. Какие применяются конструктивные мероприятия для	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

	повышения сейсмостойкости плотины? 21. Какие общие сведения о грузоподъемных машинах, видах подъемных механизмов, вы можете дать? 22. Как обеспечивается безопасная эксплуатация грузоподъемных машин. 23. Перечислите параметры, характеризующие надежность транспортирующих и гидравлических машин. 24. Какие классы нагружения механизмов вы знаете? 25. Как обеспечивается безопасная эксплуатация транспортирующих машин? 26. Как обеспечивается безопасная эксплуатация и ремонт грузоподъемных устройств морских судов, поднадзорных Регистру РФ? 27. Перечислите виды дефектов машин и узлов? 28. Какова методика оценки опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества? 29. Опасности, связанные с взрывами пылевых облаков. 30. Взрыв газовоздушной смеси в открытой атмосфере. 31. Как происходит рассеивание в атмосфере аварийных выбросов газов из скважин, трубопроводов и аппаратов? 32. Каким образом производится приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей? 33. Перечислите опасности радиационных и химических предприятий 34. Дайте определение понятий ОХВ и АХОВ? 35. Что понимается под определениями «средняя пороговая токсодоза», «средняя смертельная токсодоза», «средняя выводящая из строя (поражающая) токсодоза»? 36. Как классифицируются АХОВ по преимущественному воздействию на человека? 37. Дайте определение понятия «ХОО»? 38. Перечислите примеры с произошедшими масштабными по последствиям химическими авариями в мире? 39. Перечислите степени химической опасности ХОО? 40. Какие факторы определяют способ хранения АХОВ? 41. От чего зависит характер развития и масштаб последствий ЧС на ХОО? 42. Какие правила поведения людей при аварии на ХОО вы знаете? 43. Первоочередные действия персонала при аварии на ХОО? 44. Какие возможны стадии развития аварии на ХОО при различных способах хранения АХОВ? 45. Каким образом осуществляется проведение контроля химического заражения? 46. Какие пути поражения организма человека АХОВ и ОВ вы знаете? 47. Как по степени химической опасности делятся ХОО? 48. Что подразумевается под понятием «химическая обстановка» и как она оценивается? 49. В чем заключается цель оценки химической обстановки? 50. Каким образом прогнозируется масштаб загрязнения АХОВ?	
--	---	--

	51. Каким образом устанавливается граница зоны химического заражения? 52. Дайте определение «радиационно опасный объект (РОО)». 53. Какие последствия и какие поражающие факторы радиационной аварии вы знаете? 54. Какие дозиметрические параметры определяют меру опасности ионизирующих излучений для человека? 55. В чем заключается опасность от облучения человека α- и β-частицами, γ-, n- излучением? 56. Перечислите параметры, характеризующие степень радиоактивного заражения местности? 57. Какие первоочередные действия должен предпринять персонал РОО, угрозе радиационной аварии или ЯВ и РЗ территории? 58. Перечислите существующие единицы измерения экспозиционной дозы излучения? 59. Каким образом организуется и осуществляется оповещение населения, рабочих и служащих ПОО при угрозе ЧС? 60. Какие основные средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) вы знаете? 61. Перечислите способы эвакуации из зоны ЧС.	
У.1 –17	1. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий аммиак. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 10°C, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 2. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 5 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 3. Произошло разрушение ёмкости с хлорпикрином, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 21 °С, высота обваловки ёмкости 0,7 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 4. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород мышьяковистый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 24 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 9 м/с, температура воздуха 14 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 5. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 7 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 6. Произошло разрушение ёмкости с сероводородом,	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

	метеоусловия: изотермия, скорость ветра 7 м/с, температура воздуха 24 °С, высота обваловки ёмкости 1,2 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 7. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород хлористый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 26 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 16 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 8. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 6 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 9. Произошло разрушение ёмкости с фтором, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 23 °С, высота обваловки ёмкости 1,4 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 10. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород бромистый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 27 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 7 м/с, температура воздуха 15 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 11. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 12. Произошло разрушение ёмкости с фтором, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 26 °С, высота обваловки ёмкости 1,6 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 13. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий диметиламин. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 29 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 9 м/с, температура воздуха 18 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 14. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 4 часа. Определить площадь заражения через 4 часа после аварии. 15. Произошло разрушение ёмкости с аммиаком, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 25 °С, высота	
--	--	--

	обваловки ёмкости 1,2 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 16. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метиламин. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 20 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 8 м/с, температура воздуха 15 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 17. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 4 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 18. Произошло разрушение ёмкости с ацетонитрипом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, температура воздуха 21 °С, высота обваловки ёмкости 1,5 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 19. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метил бромистый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 12 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 20. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 2 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 21. Произошло разрушение ёмкости с триметиламином, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, температура воздуха 17 °С, высота обваловки ёмкости 1,8 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 22. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метил хлористый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 22 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 2 м/с, температура воздуха 13 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 23. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 7 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 24. Произошло разрушение ёмкости с сероводородом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 10 °С, высота обваловки ёмкости 1,4 м.. Определить время	
--	---	--

	поражающего действия ядовитого вещества. 25. Произошло разрушение ёмкости с сероуглеродом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, температура воздуха 17 °С, высота обваловки ёмкости 1,3 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества.	
--	--	--

3.2.1.2. Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации МДК 02.02. Организация защиты населения и территорий (экзамен, зачет, курсовая)

Формой аттестации по МДК 02.02. Организация защиты населения и территорий являются экзамен, зачет, курсовая работа. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 51 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 20 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 5

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируе мых ПК, ОК
3.1 – 3.26	Теоретические вопросы к экзамену 1.Поражающие факторы ядерного оружия, их воздействие на объекты и человека. 2.Понятие о дозах излучения и мощности дозы. 3.Поражающие факторы химического оружия 4.Характеристика зон химического заражения и очагов химического поражения. 5. Поражающие факторы биологическогооружия 6.Классификация инфекционных болезней, действие на людей болезнетворных микробов итоксинов. 7.Характеристика очагов биологического поражения. 8.Классификация ядерных боеприпасов и их характеристика. 9.Воздушный ядерный взрыв 10.Подземный ядерный взрыв 11.Надводный ядерный взрыв 12.Подводный ядерный взрыв 13.Ударная волна 14.Световое излучение 15.Проникающая радиация 16.Радиоактивное заражение 17.Электромагнитный импульс 18.Защитные сооружения ГО от проникающей радиации ядерного взрыва 19.Характеристика химических отравляющих веществ 20.Поражающего действия отравляющих веществ. 21.Характеристика отравляющих веществ. 22.Характеристика химических веществ по степени опасности для организма человека 23.Особенности химического поражения 24.Защита от отравляющих и аварийно химически опасных веществ 25.Поражающие факторы биологического оружия. 26.Классификация инфекционных болезней. 27.Действие на людей болезнетворных микробов и токсинов. 28.Способы массового заражения людей.	ПК 2.4, ПК 2.6 ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9

	29.Характеристика очагов биологического поражения. 30.Основные черты и способы осуществления террористических актов. 31.Рекомендации по основным правилам и порядку поведения при угрозе осуществления террористических актов. 32.Правовые, нормативные и организационные основы противодействия терроризму 33.Общественная опасность терроризма. 34.Виды террористических и диверсионных актов, их общие и отличительные черты 35.Оценка риска возникновения терактов, материальный и моральный ущерб. 36.Мероприятия по минимизации и (или) ликвидации последствий терроризма. 37.Правила и порядок поведения населения при угрозе или осуществлении террористического акта. 38.Основные принципы противодействия терроризму 39.Организационные основы противодействия терроризму 40.Носители (субъекты) современного терроризма 41.Терроризм, осуществляемый с применением взрывных устройств. 42.Терроризм, осуществляемый с использованием ядерного устройства 43.Ядерный терроризм 44.Терроризм, осуществляемый с использованием химически опасных веществ. Химический терроризм. 45.Терроризм, осуществляемый с использованием биологических агентов. 46.Биологический терроризм. 47.Терроризм, осуществляемый с использованием электротехнических устройств. 48. Терроризм, осуществляемый на объектах экономики. 49.Терроризм, осуществляемый с использованием телефонного канала связи. 50.Особо опасные угрозы террористического характера 51.Порядок действий должностных лиц по предотвращению или смягчению риска от террористического и диверсионного акта.	
У.1 –17	36. На расстоянии L от населенного пункта произошло землетрясение с магнитудой в эпицентре M, очаг землетрясения находился на глубине H.. Рассчитать интенсивность землетрясения в населенном пункте по девятибалльной шкале Рихтера и двенадцатибалльной шкале. 37. Найти подъем уровня воды, скорость движения гребня паводка, площадь возможной зоны затопления при паводке. 38. Паводок вызван ливневыми осадками интенсивностью J, прошедшими на площади F в бассейне реки. В обычных условиях скорость течения реки V_0, уровень воды h_0, ширина русла по урезу воды b, ширина дна русла b_1 39. Определить расстояние теплового поражения людей при горении штабеля досок (длина штабеля – a, высота штабеля – h). 40. При транспортной аварии разлилось по поверхности земли и загорелось m тонн нефтепродуктов. Найти радиус теплового поражения людей. 41. Определить радиус теплового поражения людей при горении деревянного дома (длина дома – a, высота до конька крыши – b). 42. Найти минимальное расстояние, на котором могут быть построены два деревянных дома (длина первого дома – a_1, второго – a_2, высота до конька крыши первого дома – b_1, второго – b_2). 43. Рассчитать плотность воздуха ρ_ϕ, массовую скорость воздуха V_ϕ, скорость фронта N_ϕ, , давление скоростного напора ΔP_ϕ во фронте воздушной ударной волны. Дано: ΔP_ϕ - избыточное давление во фронте ударной волны.	ПК 2.4, ПК 2.6 ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9

	44. Найти тротильный эквивалент взрыва конденсированных ВВ или облака газовой смеси. Дано: вид взрывчатого вещества и его масса или вид горючего вещества, способ его хранения и масса. 45. Определить степень разрушения объектов при наземном взрыве конденсированных ВВ. Дано: вид взрывчатого вещества и его масса, вид объекта и расстояние от точки взрыва до него. 46. Определить степень разрушения объектов при взрыве облака газовой смеси. Дано: вид и масса горючего вещества в разгерметизированной емкости, условия его хранения, вид объекта и расстояние до него. 47. Определить, на каком расстоянии от границы жилого микрорайона можно разместить емкости для хранения заданной массы горючих веществ. Дано: вид и масса горючего вещества, условия его хранения. 48. Определить вероятность поражения объекта при наземном взрыве конденсированных ВВ или облака газовой смеси. Дано: вид взрывчатого вещества и его масса или вид горючего вещества, способ его хранения и масса; вид объекта и расстояние от точки взрыва до него. 49. Определить размеры прогнозируемых зон радиоактивного заражения при разрушении ядерного реактора типа РБМК-1000. 50. Определить ожидаемую мощность дозы на объекте на один час после аварии. Дано: Скорость ветра, категория устойчивости атмосферы, выход активности, X- расстояние до объекта по оси следа заражения, Y- удаление объекта от оси следа. 51. Расчет проводит ремонтные работы в условиях радиоактивного заражения. Определить дозу внешнего облучения расчета, если работа выполняется в середине заданной зоны заражения. Дано: Время аварии на АЭС, время начала работы, продолжительность работы, используемое укрытие, индекс зоны (М,А,Б,В,Г,). 52. В результате аварии на АЭС произошло заражение местности радиоактивными веществами. Измерен уровень радиации на объекте. Определить промежуток времени, в течение которого уровень радиации на объекте уменьшится в заданное количество раз п. Дано: время аварии на АЭС, время измерения уровня радиации на объекте, величина п. 53. На химически опасном объекте произошла авария, в результате которой в окружающую среду было выброшено аварийно химически опасное вещество (АХОВ) (задано: вид АХОВ, масса выброса, вид разлива, время аварии). Метеорологические условия – по заданию: температура воздуха, облачность, скорость ветра. Снежный покров при отрицательной температуре отсутствует. 54. На заданном расстоянии от места аварии начинается жилищная застройка города “N”. Глубина застройки и плотность населения – по заданию. Население противогАЗами не обеспечено. Оповещение населения произведено через один час после аварии. 55. Оценить возможные последствия аварии для населения города “N” на заданное время после аварии.	
--	---	--

3.2.2.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 02.03 Профилактика и тушение ландшафтных и лесных пожаров (экзамен)

Формой аттестации по МДК 02.03. Профилактика и тушение ландшафтных и лесных пожаров является экзамен. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 50 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 25 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 6

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
31-325	51. Определение лесной пирологии как науки. Ее место в ряду пожарной безопасности. 52. Ландшафтные пожары, их глобальное значение для биосферы земли. 53. Процесс горения при лесных пожарах. 54. Лесной пожар и его основные элементы. 55. Факторы, влияющие на скорость распространения лесного и ландшафтного пожара. 56. Классификация лесных пожаров. 57. Возникновение, распространение и развитие лесного пожара. 58. Причины и условия возникновения пожаров. 59. Пожарная опасность и ее виды. 60. Погода и лесные пожары. Определение пожарной опасности в лесу по условиям погоды. 61. Долгосрочные и краткосрочные прогнозы. Прогнозирование пожарной опасности по условиям погоды и источникам огня. 62. Охрана лесов от пожаров и пожарная профилактика. 63. Государственная лесная охрана и ее структура. 64. Способы обнаружения лесных пожаров. 65. Понятие «лесной пожар». 66. Лесной пожар и управляемый огонь (предписанное выжигание). 67. Лесные горючие материалы. 68. Материалы, способствующие горению и препятствующие ему 69. Факторы, влияющие на распространение огня в лесу. 70. Процесс горения древесины и других материалов. 71. Характеристика низового пожара. 72. Верховой пожар, связь его с низовым. 73. Понятие «ландшафтных пожар». 74. Понятие «пожарная профилактика». 75. Подземный (торфяной) пожар. 76. Основные нормативно-правовые акты по предупреждению лесных пожаров. 77. Ответственность за нарушение требований Правил пожарной безопасности в лесах РФ. 78. Мероприятия по охране лесов от пожаров в местах массового отдыха. 79. Мероприятия по ограничению распространения пожаров. 80. Мероприятия по своевременному обнаружению пожаров. 81. Противопожарные разрывы, пожароустойчивые лесные полосы и опушки, минерализованные полосы. 82. Способы тушения лесных пожаров. 83. Стадии развития лесного пожара и операция по его тушению. 84. Захлестывание или забрасывание грунтом кромки низового беглого пожара.	ОК 01., ОК 02, ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.6.

	85. Тушение лесных пожаров водой. 86. Применение химических средств тушения пожара. 87. Прокладка заградительных минерализованных полос. 88. Пуск встречного огня (тушение с помощью отжига). 89. Машины, аппаратура и инвентарь для тушения пожаров. 90. Способы пуска огня при отжиге. 91. Лесные гари, характеристика и классификация. 92. Что такое пожароопасный сезон, пожароопасный период? 93. Что представляет собой дым лесных пожаров? Что такое недожог? 94. Классификация пожарной опасности по природным условиям. Для каких погодных условий она пригодна? 95. Опишите преимущества и недостатки основных способов обнаружения пожаров. 96. Назовите способы тушения лесных пожаров разных видов и интенсивности. 97. Какие погодные условия характерны для начала массовых загораний в лесах? 98. В какие часы суток чаще всего возникают пожары и почему? 99. Классификация пожарной опасности по природным условиям. Для каких погодных условий она пригодна? 100. Пожаростойкость древесных пород. Внешние признаки пожаростойкости.	
У1-У17	Выберите правильный ответ 1. Правила поведения в лесу для населения в пожароопасный сезон устанавливаются в нормативном документе: А. Лесной Кодекс РФ Б. Правила пожарной безопасности в лесах (+) В. Рекомендации по противопожарной профилактике 2. К факторам, повышающим пожарную опасность лесов относятся: А. изрезанный рельеф; Б. выровненный рельеф (+) В. высокая транспортная доступность лесов; Г. низкая транспортная доступность лесов; 3. К факторам, повышающим пожарную опасность лесов относятся: А. значительное захламление лесов на площади (+) Б. отсутствие захламленности лесов на площади; В. наличие значительной доли хвойных молодняков; Г. наличие значительной доли лиственных пород; 4. Какой документ устанавливает классы пожарной опасности в лесах? А. Правила пожарной безопасности в лесах (+) Б. Лесной кодекс РФ 5. При какой температуре воздуха начинается активное распространение низовых пожаров? А. +15°C Б. +25°C (+) В. +35°C 6. Какой способ тушения пожаров применяется при высокой скорости распространения огня? А. Отжиг (+) Б. Захлестывание В. Прокладка минерализованных полос 7. Что является основным источником возникновения низовых	ОК 01., ОК 02, ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.6. ОК 01., ОК 02, ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.6.

	пожаров? А. Молния Б. Человеческий фактор (+) В. Самовозгорание торфа 8. Какой тип пожара характеризуется распространением огня по кронам деревьев? А. Низовой Б. Верховой (+) В. Подземный 9. Какова минимальная ширина минерализованной полосы для предотвращения распространения низового пожара? А. 0,5 метра Б. 1,5 метра (+) В. 2,5 метра 10. Какой метод применяется для определения площади пожара? А. Метод геометрических фигур (+) Б. Метод квадратов В. Метод параллельных линий 11. При каком классе пожарной опасности в лесах разрешается посещение лесов населением? А. I класс (+) Б. III класс В. V класс 12. Что является основным фактором, влияющим на скорость распространения верхового пожара? А. Сила ветра (+) Б. Влажность воздуха В. Тип почвы 13. Какой период считается наиболее пожароопасным в лесах? А. Весна Б. Лето (+) В. Осень 14. Что такое “линейная скорость распространения пожара”? А. Расстояние, пройденное фронтом пожара за единицу времени (+) Б. Площадь, пройденная пожаром за единицу времени В. Высота пламени пожара 15. Что такое “огнезащитный минерализованный пояс”? А. Полоса земли, очищенная от горючих материалов (+) Б. Противопожарный разрыв между постройками В. Специальная противопожарная пропитка 16. Какой тип пожара наиболее опасен для хвойных молодняков? А. Низовой Б. Верховой (+) В. Подземный 17. Что является основным средством тушения верховых пожаров? А. Водяные стволы Б. Огнетушащие вещества В. Отжиг (+) 18. Какой фактор влияет на переход низового пожара в верховой? А. Сила ветра Б. Влажность почвы В. Тип растительности 19. Что такое “пожарный разрыв”? А. Пространство между очагами пожара Б. Противопожарная преграда (+) В. Зона безопасности при пожаре 20. Какой способ тушения применяется при торфяных пожарах?	
--	---	--

	А. Засыпка грунтом (+) Б. Заливка водой В. Создание отжига 21. Что такое “скорость распространения пожара”? А. Расстояние, пройденное фронтом пожара за единицу времени Б. Время, за которое пожар охватывает определенную площадь (+) В. Интенсивность горения 22. Какой способ тушения применяется при слабой силе ветра? А. Захлестывание (+) Б. Засыпка грунтом В. Создание отжига 23. Что такое “фронт пожара”? А. Наиболее быстро распространяющаяся часть пожара (+) Б. Центральная часть пожара В. Задняя часть пожара 24. Какой тип пожара характеризуется горением торфяного слоя? А. Низовой Б. Верховой В. Подземный (+) 25. Какой тип леса наиболее подвержен верховым пожарам? А. Хвойный (+) Б. Лиственный В. Смешанный	
--	--	--

3.2.4. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.04 Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций (экзамен)

Формой аттестации по МДК 02.04. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций является экзамен. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 52 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) практическое задание (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 7

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
31-325	1. Какие опасности и угрозы природного характера вы можете перечислить? 2. Укажите опасности и угрозы техногенного характера. 3. Перечислите опасности и угрозы военного характера. 4. Какие опасности и угрозы биолого-социального характера вы можете перечислить 5. Укажите опасности и угрозы террористического характера 6. В чем заключается сущность и назначение мониторинга и прогнозирования ЧС, каковы субъекты мониторинга и прогнозирования? 7. Каково нормативное и правовое регулирование мониторинга и прогнозирования ЧС? 8. Как осуществляется мониторинг опасных гидрометеорологических явлений? 9. Какие задачи возложены на Государственную гидрометеорологическую службу Росгидромета? 10. Охарактеризуйте задачи, решаемые в процессе мониторинга и	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5

	прогнозирования наводнений. 11. Как осуществляется мониторинг и прогнозирование лавинной опасности? 12. Каковы задачи мониторинга сейсмической обстановки на территории Российской Федерации? 13. Какова структура и функции сейсмической сети геофизической службы Российской академии наук? 14. Опишите деятельность функциональной подсистемы РСЧС предупреждения о цунами. 15. Как осуществляется мониторинг и прогнозирование лесных пожаров? 16. Дайте характеристику Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане. 17. Каковы перспективы создания системы раннего обнаружения астероидно-кометной опасности? 18. Как осуществляется мониторинг состояния критически важных и потенциально опасных объектов? 19. Как осуществляется мониторинг безопасности гидротехнических сооружений? 20. Дайте характеристику Единой государственной автоматизированной системе контроля радиационной обстановки на территории Российской Федерации. 21. Каковы задачи, решаемые системами наблюдения безопасности при эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры? 22. Как осуществляется мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации? 23. Как осуществляется мониторинг социально-экономических процессов жизнедеятельности населения? 24. Что из себя представляет Система предупреждения о военном нападении? 25. Какова структура Сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны? 26. Как функционирует Система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера? 27. Какие основные направления интеграции существующих и создаваемых систем наблюдения в единую систему мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций различного характера вы знаете? 28. Каким образом происходит информационное обеспечение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций? 29. Как обеспечивается сбор и обмен информацией о результатах мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций? 30. Как происходит поиск информации в интересах мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций? 31. Каковы перспективы информационного взаимодействия системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций и Системы112 32. Как осуществляется мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций в Арктическом регионе? 33. В чем сущность стратегических аспектов мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации? 34. Каковы опасности в Арктической зоне Российской Федерации, потенциально способные вызывать появление чрезвычайных ситуаций различного характера? 35. Каким образом организованы мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне Российской Федерации?	
--	--	--

	36. Какие, на ваш взгляд, перспективы формирования систем мониторинга чрезвычайных ситуаций на межгосударственном уровне? 37. Перечислите методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций на основе анализа рисков. 38. Укажите цель прогнозирования риска чрезвычайных ситуаций с использованием методов асимптотической теории вероятностей экстремальных значений. 39. В чем заключаются результаты классической асимптотической теории вероятностей экстремальных значений? 40. Какая методика применяется при статистической обработке данных многолетних наблюдений? 41. Объясните суть расчетно-аналитического метода прогнозирования обстановки в условиях современных войн и вооруженных конфликтов. 42. Как осуществляется методический подход к прогнозированию обстановки в условиях современных войн и вооруженных конфликтов? 43. Какова система предпосылок, допущений и ограничений при прогнозировании обстановки на объектах тыла? 44. Каким образом осуществляется прогнозирование обстановки в условиях воздействия обычных ССП по объекту, не обладающему свойствами ПОО? 45. Перечислите особенности прогнозирования обстановки в условиях воздействия обычных ССП по ХОО. 46. Каковы особенности прогнозирования обстановки в условиях воздействия обычных ССП по ПВОО? 47. Каким образом осуществляется прогнозирование обстановки в населенных пунктах, на территории которых находятся потенциально опасные объекты? 48. Какие задачи решаются при прогнозировании обстановки в населенном пункте в условиях воздействия потенциальным противником обычными ССП по ХОО? 49. Каким образом осуществляется прогнозирование обстановки на территории, прилегающей к РОО, в условиях воздействия потенциальным противником обычными ССП по РОО? 50. С какой целью проводится прогнозирование обстановки в населенном пункте в условиях воздействия обычных ССП по ПВОО? 51. Каким образом осуществляется прогнозирование обстановки на территории, расположенной около ГТС, в условиях воздействия обычных ССП по ГТС? 52. Когда применяется вероятностный метод прогнозирования?	
У1-У17	1 Выполнить прогнозирование обстановки в населенном пункте в условиях воздействия обычных ССП по ПВОО. Для оценки обстановки используются следующие исходные данные: наименование вещества и тип вещества; свойства вещества; форма использования вещества; масса вещества на объекте; местонахождение объекта; средняя высота зданий в селитебной зоне города; средняя высота зданий в промышленной зоне города; плотность застройки селитебной зоны города; плотность застройки промышленной зоны города; средняя плотность населения в селитебной зоне города; средняя плотность населения в промышленной зоне города.	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5

3.2.5. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.05 Защита в чрезвычайных ситуациях (экзамен)

При сдаче экзамена по МДК 02.05. *Защита в чрезвычайных ситуациях* Обучающемуся предлагается 54 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 25 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

При неудовлетворительных результатах тестирования следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Таблица 8

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
3.1 – 3.26	Теоретические вопросы к экзамену 1. Какие основные федеральные законы обеспечивают нормативно-правовую базу МЧС РФ? 2. Что входит в состав РСЧС? 3. Составные структуры организации ГОЧС ОЭ? 4. Что такое чрезвычайная ситуация? 5. На какие группы делятся чрезвычайные ситуации? 6. Какие ЧС относятся к ЧС техногенного характера? 7. Какие виды ЧС относятся к техногенным? 8. Причины аварий и катастроф? 9. Какие предприятия являются потенциально опасными и пожаро-, взрывоопасными? 10. Что такое авария? 11. Что такое катастрофа? 12. В чём заключается опасность радиационных и химических предприятий? 13. Определение понятий ОХВ и АХОВ? 14. Определение понятий при действии АХОВ путём ингаляции: средняя пороговая токсодоза, средняя смертельная токсодоза, средняя выводящая из строя (поражающая) токсодоза? 15. Классификация АХОВ по преимущественному воздействию на человека (или в зависимости от поражающего действия АХОВ на человека)? 16. Определение понятия ХОО? 17. Классификация ХОО по масштабам возможных последствий химической аварии? 18. На сколько степеней химической опасности делят ХОО? 19. В зависимости от какого фактора выбирается способ хранения АХОВ? 20. Какой основной параметр определяет способ хранения АХОВ? 21. От чего зависит характер развития и масштаб последствий ЧС на ХОО? 22. Правила поведения людей при аварии на ХОО? 23. Действие персонала ОЭ и населения при аварии на ХОО? 24. Развитие аварии на ХОО при различных способах хранения АХОВ? 25. Что используют из технических средств для проведения контроля химического заражения? 26. Назначение войскового прибора химической разведки (ВПХР)? 27. Пути поражения организма человека АХОВ и ОВ? 28. На сколько степеней химической опасности делятся ХОО по	ПК 2.5, ПК 2.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

	возможному масштабу последствий? 29. Определения понятий: химическая обстановка и оценка химической обстановки? 30. Что является целью оценки химической обстановки? 31. Что определяют при оценке химической обстановки? 32. Основные исходные данные при прогнозировании масштабов загрязнения АХОВ? 33. Чем определяется внешняя граница зоны химического заражения? 34. Какие метеоусловия в наибольшей степени благоприятствуют распространению воздуха заражённого АХОВ? 35. Понятие эквивалентного количества вещества? 36. Определение понятия радиационно опасный объект (РОО)? 37. Последствия и поражающие факторы радиационной аварии? 38. Назвать дозиметрические параметры, определяющие меру опасности ионизирующих излучений для человека 39. Опасность от облучения человека α- и β- частицами? 40. Опасность от облучения человека γ-, n- излучением? 41. Параметр, характеризующий степень радиоактивного заражения местности? 42. Что называют уровнем радиации? Единицы измерения? 43. Действие населения и персонала при радиационной аварии или ЯВ и РЗ территории? 44. Единицы измерения экспозиционной дозы излучения? 45. Как организуется и осуществляется оповещение населения, рабочих и служащих в ЧС? 46. Назовите основные принципы и способы защиты населения. 47. Какие защитные сооружения относятся к средствам коллективной защиты? Какие требования предъявляются к убежищам и ПРУ? Какими защитными свойствами обладают простейшие укрытия? 48. Перечислите основные средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). 49. Какова общая организация эвакуации населения, рабочих и служащих ОЭ? Способы эвакуации. 50. Какова общая организация АС и ДНР? 51. Кто отвечает за организацию и проведение АС и ДНР? 52. Какова цель и объем спасательных работ? 53. Какова цель и объем других неотложных работ? 54. Перечислите группы технических средств, применяемых при ведении АС и ДНР?	
У.1 –17	2. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий аммиак. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 10 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 3. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 5 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 4. Произошло разрушение ёмкости с хлорпикрином, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 21 °С, высота обваловки ёмкости 0,7 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 5. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород мышьяковистый. Произошла	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2

	авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 24 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 9 м/с, температура воздуха 14 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 6. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 7 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 7. Произошло разрушение ёмкости с сероводородом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 7 м/с, температура воздуха 24 °С, высота обваловки ёмкости 1,2 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 8. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород хлористый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 26 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 16 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 9. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 6 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 10. Произошло разрушение ёмкости с фтором, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 23 °С, высота обваловки ёмкости 1,4 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 11. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий водород бромистый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 27 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 7 м/с, температура воздуха 15 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 12. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 13. Произошло разрушение ёмкости с фтором, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 26 °С, высота обваловки ёмкости 1,6 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 14. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий диметиламин. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 29 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 9 м/с, температура воздуха 18 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 15. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 4 часа. Определить площадь заражения через 4	
--	--	--

	часа после аварии. 16. Произошло разрушение ёмкости с аммиаком, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 25 °С, высота обваловки ёмкости 1,2 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 17. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метиламин. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 20 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 8 м/с, температура воздуха 15 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 18. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 4 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 19. Произошло разрушение ёмкости с ацетонитрипом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 2 м/с, температура воздуха 21 °С, высота обваловки ёмкости 1,5 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 20. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метил бромистый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 12 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 21. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 2 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. 22. Произошло разрушение ёмкости с триметиламином, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, температура воздуха 17 °С, высота обваловки ёмкости 1,8 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 23. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий метил хлористый. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 22 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 2 м/с, температура воздуха 13 °С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. 24. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 3 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 7 м/с, время после аварии 2 часа. Определить площадь заражения через 2 часа после аварии. 25. Произошло разрушение ёмкости с сероводородом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 3 м/с, температура воздуха 10 °С, высота обваловки ёмкости 1,4 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества. 26. Произошло разрушение ёмкости с сероуглеродом, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 6 м/с, температура воздуха 17 °С, высота обваловки ёмкости 1,3 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества.	
--	--	--

Раздел 4.

4.1 Оценка по учебной практике

Целью оценки учебной практики является оценка освоения практического опыта и умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций.

Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Оценивание учебной практики производится на основании:

- сведений, отраженных в дневнике/отчете по практике.

Оценка по учебной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по практикам

4.1.2.1 Учебная практика:

Таблица 9

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Классификация потенциально опасных процессов и производств. Причины возникновения и особенности протекания. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Причины возникновения и особенности протекания.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
2	Изучить особенности мониторинга и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, мониторинга природных объектов, прогноза и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
3	Вопросы выявления территорий, наиболее подверженных возникновению пожара, и обозначение их на картах или схемах, противопожарного обустройства лесных массивов, повышения противопожарной устойчивости лесных насаждений, мониторинга погодных условий и состояния лесов, создания и поддержания деятельности информационных систем, работы с населением, разработки тактики лесного пожара, тушения пожаров водой, расчёта потребности в ресурсах, оперативного реагирования, контроля за динамикой распространения и развития пожаров, выявления и наказание виновников пожаров.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09..
4	Вопросы изучения потенциально опасных промышленных и природных объектов, разработки оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации, обучение сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, идентификации поражающих факторов, применении средств эвакуации персонала промышленных объектов,	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.

	разработки мероприятий по обеспечению безопасности персонала организаций с учётом специфики технологических процессов объекта защиты, расчёта путей эвакуации, составления планов эвакуации персонала из зданий и сооружений, определение потребности в штатных средствах эвакуации для зданий и сооружений, определение огнестойкости зданий и строительных конструкций, а также сейсмической устойчивости зданий и сооружений.	
5	Вопросы планирования жизнеобеспечения спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций, организации и проведения первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения, обеспечения выживания личного состава и пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
6	Вопросы мониторинга и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, мониторинга природных объектов, мониторинга природных объектов, прогноза и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, разработки планов оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации, разработки и проведения мероприятий по профилактике возникновения чрезвычайных ситуаций, организации несения службы в аварийно-спасательных формированиях, идентификации поражающих факторов и определение возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций, применение средств эвакуации персонала промышленных объектов, определения огнестойкости зданий и строительных конструкций.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
7	Организация и несение службы в аварийно-спасательных формированиях, подготовки материалов для проведения занятий с сотрудниками нештатных аварийно-спасательных формирований.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
8	Работа с конвекционными колонками, планированию мероприятий по предупреждению возникновения пожаров в лесу, отработке действий по проведению разведки лесного пожара, отработке тактических приёмов тушения лесных пожаров, действия по тушению лесных пожаров с использованием химических веществ.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
9	Сбор и выезд по тревоге, передачи оперативной информации, расчёта пожарных рисков, определения последствий поражающих факторов при чрезвычайных ситуациях, контроля состояния среды обитания.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
10	сбор и выезд по тревоге, передачи оперативной информации, расчёта пожарных рисков, определения последствий поражающих факторов при чрезвычайных ситуациях, контроля состояния среды обитания.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
11	Определение огнестойкости зданий и строительных конструкций, расчёт путей эвакуации и составление планов эвакуации персонала из зданий и сооружений, определения сейсмической устойчивости зданий и сооружений.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК

		03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
12	Изучение структуры органов управления ГОЧС муниципальных образований и предприятий, вопросы несения службы в аварийно-спасательных формированиях, Ведение оперативной документации аварийно-спасательного формирования, передача оперативной информации	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
13	Планирование мероприятий по снижению ущерба после пожара, заполнение журнала инструктажей по технике безопасности при организации тушения низовых и верховых пожаров, планирования мероприятий по предупреждению распространения лесных пожаров, Отработка действий по тушению почвенных (торфяных) пожаров, определения пожарной опасности в лесу по условиям погоды, в том числе с использованием шкалы В. Г. Нестерова, отработки действий по тушению лесных пожаров грунтом, проведение расчёта-обоснования экономических аспектов планирования противопожарных мероприятий	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
14	Мониторинг потенциально опасных промышленных объектов, мониторинга природных объектов, прогнозирование чрезвычайных ситуаций и их последствий, перспективное планирование реагирования на чрезвычайные ситуации, разработка мероприятий по обеспечению безопасности персонала, отработки приёмов и методов спасения людей в чрезвычайных ситуациях.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
15	Ориентирование на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов, обобщения материалов практики, проведения разведки в очагах поражения, проведение поиска пострадавших и оказание им первой помощи и психологической поддержки.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
16	Использование автоматизированных систем защиты и технических средств контроля, определения огнестойкости зданий и строительных конструкций и сейсмической устойчивости объектов, разработки планов оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
17	Изучение последствий и характера течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, идентификации поражающих факторов и определение возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций, подготовки приборов контроля состояния среды обитания к работе, применение и проверка систем автоматического контроля.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
18	Действие по тушению лесных пожаров с использованием химических веществ, планирования мероприятий по снижению ущерба после пожара, заполнения журнала инструктажей по технике безопасности при организации тушения низовых и верховых пожаров.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
19	Подготовка материалов для проведения занятий с сотрудниками нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК

	предприятий по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, оформления оперативной документации аварийно-спасательного формирования, например, путевого листа на выезд пожарного подразделения на потенциально опасный объект или наряда на службу, участия в тренировках выезда по тревоге в составе дежурного подразделения, осуществление приёма и сдачи дежурства, составление алгоритма действий и представление фотоотчёта по указанным действиям.	2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
20	Проведение поиска пострадавших и оказание им первой помощи и психологической поддержки, проведения аварийно-спасательных работ в условиях завалов, в зоне наводнения, при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий, отработки приёмов выживания при пожарах и взрывах, при автотранспортных авариях и катастрофах на железнодорожном транспорте.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
21	Мероприятия по определению безопасности работ в колодцах, коллекторах и заглублённых сооружениях, мониторинга метеорологических условий и основных параметров водных объектов, расчёта зон радиоактивного загрязнения местности, определение времени прихода радиоактивного облака и его отображение на карте.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
22	Особенности последствий и характера течения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Идентификация поражающих факторов и определение возможных путей и масштабов развития чрезвычайных ситуаций. Подготовка приборов контроля состояния среды обитания к работе, применение и проверка систем автоматического контроля.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
23	Изучить вопросы ландшафтных пожаров, их разновидности лесных пожаров, их глобальное значение для биосферы Земли, отрицательные и положительные аспекты влияния огня на лес.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
24	Выявление вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (опасных природных явлений, техногенных аварий, экологических бедствий, эпидемий и т.п.)	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
25	Выявление вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (опасных природных явлений, техногенных аварий, экологических бедствий, эпидемий и т.п.)	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
26	Проведение расчёта территории возможного радиоактивного, химического заражения и пожарной опасности; определения мест утечки бытового газа; мероприятия по определению безопасности работ в колодцах, коллекторах и заглублённых сооружениях; мониторинга метеорологических условий и основных параметров водных объектов; расчёт зон радиоактивного загрязнения местности, определения	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.

	времени прихода радиоактивного облака и его отображения на карте; определения допустимого времени пребывания на загрязнённой территории; определения качественных характеристик выброса аварийных химических опасных веществ (АХОВ).	
27	Расчёт глубины распространения зоны поражения при аварии на химически опасном объекте; выработки рекомендаций и предложений по ликвидации последствий аварий на химически опасных объектах; прогнозирования масштабов заражения АХОВ; решения примеров по расчётам глубины зоны поражения и площади заражения при аварии на химически опасном объекте; порядка нанесения зон поражения на топографические схемы и карты; определения времени подхода облака заражённого воздуха к объекту; определения продолжительности поражающего действия СДЯВ.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
28	Оценка эффективности мероприятий по защите населения от АХОВ, определения количества и структуры поражённых, оценки эффективности мероприятий по защите населения от АХОВ	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
29	Выявление вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (опасных природных явлений, техногенных аварий, экологических бедствий, эпидемий и т.п.); выявления возможных масштабов чрезвычайных ситуаций и определение размеров зон бедствия; выявление краткосрочных и длительных последствий при возникновении чрезвычайных ситуаций, определение временных интервалов.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
30	Предупреждение возникновения и развития ЧС, ликвидации ЧС, оценки устойчивости и безопасности гражданских и промышленных объектов.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
31	Мероприятия по определению безопасности работ в колодцах, коллекторах и заглублённых сооружениях, мониторинга метеорологических условий и основных параметров водных объектов, расчёта зон радиоактивного загрязнения местности, определение времени прихода радиоактивного облака и его отображение на карте.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.
Всего: 144		

4.2 Оценка по производственной практике

4.2.1 Общие положения

Целью оценки по производственной практики является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по практике

4.2.2.1 Производственная практика:

Таблица 10

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Инструктаж по практике. Определить цели и задачи прохождения производственной практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении МЧС и пожарной части в соответствии задания по производственной практике. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
2	Выполнение обязанностей должностных лиц подразделений МЧС России в организации действий по обеспечению защиты населения и территорий на обслуживаемой территории, ликвидации последствий ЧС. Подготовить конспекты основных положений руководящих документов по подготовке и проведения мероприятий защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуации.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
3	Разработать проекты оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации. Провести условную идентификацию поражающих факторов и определить возможные пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций на нефтехимических и химических производствах, объектах ядерной энергетики. Составить план применения средств эвакуации персонала промышленных объектов и путей эвакуации предприятий различного типа (на выбор).	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Составить перечень мероприятий по снижению риска ЧС на основе ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации ". Составить план-конспект занятия по обучению сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Принять участие в разводе личного состава для несения дежурства в аварийно-спасательных формированиях. Подготовить проекты оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Идентифицировать поражающие факторы и определить возможные пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций возникших при прохождении практики. Изучить средств эвакуации персонала промышленных объектов, сделать их зарисовку и описание. Осуществить выезд по тревоге в составе дежурного подразделения и принять участие в приеме и сдачи дежурства. Составить план-проспект данного мероприятия.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Привести нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и спрогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций. Составить проект плана ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и плана ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах. Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты. Представить методику определения огнестойкости зданий и строительных конструкций. Определить сейсмическую устойчивость ряда зданий и сооружений города. Провести расчеты. Изучить систему оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Представить блок-схему. Составить таблицу поражающих факторов ЧС мирного и военного времени. Установить их отличительные черты.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка Плана действий по предупреждению и ликвидации	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6

	ЧС. Разработка оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации. Содержание плана. Его основные элементы. Представить проект плана. Представить принципиальные схемы и технические возможности основных видов автоматизированных систем защиты промышленных объектов. Дать в виде таблицы основные характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов; современных приборов разведки и контроля среды обитания; основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов.	
	Характеристика потенциально опасных объектов. Потенциально опасные объекты Саратовской области. Критерии оценки опасности промышленных объектов. Планирование мероприятий ГО. Основные виды и системы контроля их состояния. Представить в виде таблицы и принципиальной блок-схемы основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов. Описать современные приборы разведки и контроля среды обитания; основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов; основы обеспечения безопасности технологических процессов, использования аппаратов на опасных производствах; условия и признаки возникновения опасных природных явлений. Содержание и разработка плана ГО и защиты населения.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Определить особенности и составить планы эвакуации людей в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени при угрозе заражения радионуклидами, АХОВ и биологическими субстанциями. Рассмотреть особенности оповещения населения в зависимости от вероятной угрозы. Изучить инструкции и представить принципиальные схемы приборов радиационного, химического и биологического контроля и оповещения.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Изучение документации и правил ее ведения по содержанию и периодической проверки систем жизнеобеспечения ЗС ГО. Представить требования к устойчивости зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях. Рассмотреть и описать методики расчета огнестойкости зданий и сооружений и способы защиты конструктивных элементов зданий и сооружений.	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
	Работа в колледже с руководителем практики, формирование отчета, сдача его на проверку руководителю	ОК 1-9 ПК 2.1-2.6
Всего: 108		

4.3. Форма аттестационного листа
(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля ПМ.2 *Организация и проведение мероприятий по прогнозированию и предупреждению чрезвычайных ситуаций* по специальности СПО: 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80% показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Разработчики:

ВолГАУ преподаватель М.О. Лигун

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

ВолГАУ доцент С.В. Беломутенко

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

ВолГАУ доцент Г.В. Коновалова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
*ПМ.03 Обеспечение жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера*
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
*20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях***

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *ПМ.03 Обеспечение жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный будет проводиться в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных и природных объектов..	<i>.Знать классификацию потенциально опасных объектов Понимать принципы работы систем мониторинга</i>
ПК 3.2 Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	<i>Понимать классификацию чрезвычайных ситуаций Знать принципы оперативного планирования</i>
ПК 3.3 Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	<i>Понимать принципы организации аварийно-спасательных работ Знает порядок разработки оперативных документов</i>
ПК 3.4 Ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и	<i>Знать систему условных знаков на топографических картах Понимает принципы работы навигационных приборов</i>

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>демонстрация</i> интереса к будущей профессии; активность в освоении ВПД .
ОК 2. Использовать современные средства потока, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>обоснованность</i> выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>скорость</i> и адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>результативность</i> нахождения и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>результативность</i> использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения деятельности.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<i>результативность</i> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>проявление</i> ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; демонстрация навыков управления.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<i>ясность</i> и адекватность планирования повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>использование</i> новых технологий и инноваций в области профессиональной деятельности.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

ПО 1 - планирования жизнеобеспечения спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПО 2 - организации и проведения первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций

ПО 3 - обеспечения выживания личного состава и пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях

ПО 4 - движения по азимуту, выборе безопасных маршрутов движения использования естественных ориентиров

ПО 5 - ориентирования на местности, по карте, планам (схемам) городской застройки и объектов экономики с помощью компаса, и местных предметов

ПО 6 - пользования топографическими картами и планами; построения схем привязки с использованием естественных ориентиров

ПО 7 - составление планов, схем, абрисов

уметь:

У 1 определять основные мероприятия по жизнеобеспечению спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций

У 2 - составлять план мероприятия по жизнеобеспечению спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций

У 3 - использовать подручные средства для организации жизнеобеспечения; применять приемы выживания в различных природно-климатических зонах

У 4- выбирать безопасные маршруты движения, двигаться по азимуту использовать условные сигналы для взаимодействия с воздушными судами

У 6- ориентироваться на местности без карты и с топографической картой (планом объекта экономики) с помощью компаса (приборов навигации) и площадных, линейных, точечных или не заваливаемых ориентиров

У 7 - применять альпинистское снаряжение и оборудование; применять приемы выживания в различных условиях

У 8 - ; прокладывать маршруты движения с учетом особенностей рельефа местности и климатических условий

У 9 строить схемы привязки с использованием естественных ориентиров; выбирать безопасные маршруты движения, двигаться по азимуту

У 10 - ориентироваться на местности без карты и с топографической 6 картой (планом объекта экономики) с помощью компаса (приборов навигации) и площадных, линейных, точечных или не заваливаемых ориентиров прокладывать маршруты движения с учетом особенностей рельефа местности и климатических условий

У 11 - составлять планы, схемы, абрисы линейных и площадных объектов с использованием установленных условных знаков; строить схемы привязки с использованием естественных ориентиров

знать:

З 1 -методики расчета потребности в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии; основные приемы выживания в различных природно-климатических зонах; технические возможности штатных средств жизнеобеспечения

З 2 - требования к зонам размещения систем жизнеобеспечения ;методики расчета потребности в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии

З 3- основные виды навигационных приборов и их технические возможности

З 4 - основные приемы выживания в различных природно-климатических зонах

- 3 5 - ; порядок и сигналы взаимодействия с воздушными судами
- 3 6 - правила составления планов, схем, абрисов линейных и площадных объектов с использованием установленных условных знаков
- 3 7 приемы и способы выживания на акваториях; приемы ориентирования на местности; тактику передвижения на различных рельефах местности, безопасные способы передвижения с применением альпинистского снаряжения
- 3 8 технические возможности штатных средств жизнеобеспечения; требования к зонам размещения систем жизнеобеспечения
- 3 9 - основные приемы выживания в различных природно-климатических зонах
- 3 10 - порядок и сигналы взаимодействия с воздушными судами; правила составления планов, схем, абрисов линейных и площадных объектов с использованием установленных условных знаков
- 3 11 - приемы и способы выживания на акваториях
- 3 12 - приемы ориентирования на местности
- 3 13 - тактику передвижения на различных рельефах местности, безопасные способы передвижения с применением альпинистского снаряжения
- 3 14 - технические возможности штатных средств жизнеобеспечения
- 3 15 - требования к зонам размещения систем жизнеобеспечения
- 3 16 - приемы ориентирования на местности
- 3 17 - правила составления планов, схем, абрисов линейных и площадных объектов с использованием установленных условных знаков.

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.03.01 Основы топографии	зачет	контрольные вопросы
МДК 03.02. Выживание в природной среде	экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК 03.03. Обеспечение жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайных ситуаций	экзамен	контрольные вопросы и задания
МДК 03.05 Материально-техническое обеспечение пожарных и спасателей	зачет	тестирование
МДК 03.06. Основы альпинистской подготовки	зачет	тестирование
УП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПП	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения

		видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Формой аттестации по *МДК.03.01 Основы топографии* по итогам 3 семестра является зачет.

Формой аттестации по *МДК 03.02. Выживание в природной среде* по итогам 2 семестра является экзамен.

Условием допуска к экзамену на 2 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 03.03. Обеспечение жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайных ситуаций*

по итогам 2 семестра является экзамен

Условием допуска к экзамену на 2 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике.

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 03.05 Материально-техническое обеспечение пожарных и спасателей* по итогам 3 семестра является зачет.

Формой аттестации по *МДК 02.08. Основы альпинистской подготовки* по

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01 Основы топографии (зачет)

При сдаче зачета по *МДК 03.01. Основы топографии* обучающемуся предлагается ответить на контрольные вопросы.

При неудовлетворительных результатах следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения 35 минут.

Таблица 4

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
--------------	----------------	-------------------------

3.1 –3.7	Теоретические вопросы к зачету 1. Понятие топография 2. Что входит в задачи топографии? 3. Понятие уровенной поверхности 4. Понятие референц – эллипсоида 5. Понятие превышение и как оно обозначается? 6. Понятие карта 7. Понятие план 8. Что называется номенклатурой карт? 9. Какие задачи решаются по картам и планам? 10. Перечислить задачи, решаемые на карте по определению координат объектов 11. Классификация карт по содержанию 12. На какие масштабы подразделяются топографические карты? 13. Какими видами рамок ограничен лист топографической карты? 14. Перечислить виды масштабов на карте 15. Какие требования предъявляются к изображению горизонталей? 16. Что такое элементарные погрешности? 17. Что называется грубыми погрешностями? 18. Что называется случайными погрешностями? 19. Свойства случайных погрешностей 20. Оценка точности результатов измерений 21. Что называется топографической картой? 22. Что называется географической картой? 23. Что называется масштабом карты? 24. В чем выражается численный масштаб? 25. Что представляет собой линейный масштаб? 26. Виды записи масштабов 27. На какие виды по назначению подразделяются условные знаки? 28. Что называется абсолютной высотой точки местности? 29. Что называется горизонталями? 30. Что является задачей целеуказания?	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9
У.1 –10	К какой группе топографических знаков относится изображение рек, дорог, каналов и троп? К какой группе топографических знаков относится изображение леса, поля и озера? К какой группе топографических знаков относится изображение башен, ветряных мельниц, бензоколонок? К какой группе топографических знаков относятся названия городов, рек, озер? К каким картам по содержанию относятся топографические карты? Предмет, содержание и структура картографии. Виды картографирования. Связь картографии с другими науками. Определение карты и ее элементы. Свойства карты. Виды географических карт. Геоэкологические карты. Другие картографические произведения. Географический глобус, как модель земного шара. Неизбежность искажений при проектировании глобуса на плоскость. Виды искажений и их показатели. Понятие о главном и частном масштабе. Сущность картографической проекции. Картографическая генерализация. Способ ареалов. Способ качественного фона. Точечный способ. Способ изолиний. Способ значков. Способ локализованных диаграмм.	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9

	Картограмма. Картодиаграмма. Способ линейных знаков. Способ линий движения. Основные виды картографических источников. Математические элементы карты. Типы географических карт. Классификации картографических проекций. Градусная (географическая) сетка глобуса и картографическая сетка карты. Особенности обзорных общегеографических карт. Анализ и оценка. Особенности тематических карт. Анализ и оценка.	

3.2.2.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02. Выживание в природной среде (экзамен)

Формой аттестации по МДК 03.02. *Выживание в природной среде* является экзамен. Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагается 65 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 22 практических задач (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 5

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемы х ПК, ОК
У1-У4, 31-33	1 Природные зоны России. 2 Природная зона - Арктическая пустыня. 3 Природная зона – Тундра. 4 Природная зона – Лес, Тайга. 5 Природная зона - Степная зона. 6 Природная зона - Полупустыни и пустыни. 7 Природная зона – Горы. 8 Природная зона – Реки. 9 Природная зона – Моря. 10 Природная зона – Океаны. 11 Общие принципы выживания. 12 Факторы выживания. 13 Поиск и способы добычи воды. 14 Обеззараживание воды. 15 Поиск и способы добычи пищи. 16 Съедобные и несъедобные растения. 17 Съедобные и несъедобные насекомые. 18 Белковая пища экстремальных условиях. 19 Ловушки на животных. 20 Способы рыбной ловли. 21 Способы добычи огня. 22 Добыча огня подручными средствами. 23 Виды костров. 24 Назначение костров. 25 Костер в неблагоприятных условиях. 26 Переноска огня. 27 Правила питания в экстремальных условиях. 28 Способы приготовления пищи. 29 Классификация типов укрытий. 30 Выбор укрытия и его строительство летом. 31 Выбор укрытия и его строительство зимой.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.3.

	32 Правила личной гигиены. 33 Виды средств для подачи сигналов бедствия. 34 Способы подачи сигналов бедствия. 35 Табельные средства для подачи сигналов бедствия. 36 Подручные средства сигнализации. 37 Наземные кодовые сигналы. 38 Международные знаки бедствия на море. 39 Международные знаки бедствия летательным аппаратам. 40 Международные радиосигналы бедствия. 41 Выживание при пожарах и взрывах 42 Выживание при авариях с выбросом АХОВ, 43 Выживание при авариях с выбросом биологических веществ 44 Выживание при авариях с выбросом радиоактивных веществ 45 Выживание при авариях и катастрофах в метрополитене 46 Выживание при автотранспортных авариях и катастрофах 47 Выживание при аварии (катастрофы или крушении) на пассажирском железнодорожном транспорте. 48 Выживание при аварии (катастрофы или крушении) на грузовом железнодорожном транспорте. 49 Выживание при аварии (катастрофы или крушении) на речном транспорте. 50 Выживание при аварии (катастрофы или крушении) на морском транспорте. 51 Выживание при аварии (катастрофы или крушении) на трубопроводном транспорте. 52 Выживание при авиационных авариях и катастрофах 53 Выживание при бурях 54 Выживание при ураганах 55 Выживание при смерчах 56 Выживание при оползнях 57 Выживание при селях 58 Выживание при снежных лавинах 59 Выживание при половодье 60 Выживание при паводке 61 Выживание при наводнении 62 Выживание при заторах 63 Выживание при зажорах 64 Выживание при цунами 65 Выживание при лесном пожаре	
У1-У4, 31-33	Практические задания к экзамену Задача 1. Прогноз о возможном землетрясении застал вас на улице вблизи многоэтажных зданий. Каковы будут ваши действия? Задача 2. Во время землетрясения вы находились на третьем этаже многоэтажного здания. Опишите ваши действия. Задача 3. Вы оказались в завале. Каковы будут ваши действия? Задача 4. Решите ситуационную задачу. Вы оказались в зоне очага пожара в лесу или на торфянике. Каковы ваши действия? Задача 5. Вы находитесь далеко от города, на открытой местности. Идет сильный дождь. Вы замечаете, что ветер усилился, на горизонте скапливаются низкие черные облака, резко изменилось атмосферное давление. Каковы будут ваши действия? Задача 6. В поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Каковы будут ваши действия? Задача 7. Гроза застала вас во время отдыха на природе, вблизи водоема. Что вы будете делать, чтобы обеспечить свою безопасность?	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.3.

	Задача 8. Во время поездки на микроавтобусе произошла аварийная ситуация, в ходе которой заклинило входную дверь. Каковы будут ваши действия? Задача 9. Во время поездки на общественном транспорте вы увидели бесхозную хозяйственную сумку. Опишите ваши действия. Задача 10. При аварии на химически опасном объекте произошел выброс хлора. Облако зараженного воздуха распространяется в направлении населенного пункта, в котором вы живете. Опишите ваши действия. Задача 11. В квартире разбился ртутный термометр. Каковы будут ваши действия? Задача 12. Вы заблудились в лесу. Каковы будут ваши действия? Задача 13. Вы оказались в завале. Каковы будут ваши действия? Задача 14. Вы заблудились в лесу, какие меры предпримите по поиску и способам добычи воды и пищи. Задача 15. Вы заблудились в лесу, какие меры предпримите по способу добычи огня. Задача 16. Опишите принципы выживания в лесу. Задача 17. Опишите принципы выживания в пустыне. Задача 18. Опишите принципы выживания в тундре. Задача 19. Опишите принципы выживания на воде. Задача 20. Опишите принципы выживания в горах. Задача 21. Опишите выживание в полярных регионах и в условиях низких температур. Задача 22. Вы заблудились в лесу, как будите подавать сигналы бедствия.	

3.2.3.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 03.03. Обеспечение жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайных ситуаций(экзамен)

Формой аттестации по МДК 03.03. Обеспечение жизнедеятельности и выживания в условиях чрезвычайных ситуаций является экзамен. Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагается 65 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 22 практических задач (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 6

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируе мых ПК, ОК
3.1- 3.17	Доставлять аварийно-спасательный инструмент, оборудование, приборы и средства защиты к месту проведения спасательных работ, извлекать пострадавших из завалов, транспортных средств, заваленных защитных сооружений и т.п. перемещать конструкции вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения, грузоподъемной техники (робототехники) применять аварийно-спасательную и инженерную технику, инструмент, оборудование, спасательное средства спасения на воде, средства индивидуальной защиты при проведении аварийно-спасательных работ применять гидравлический аварийно-спасательный инструмент при проведении аварийно-спасательных работ применять пневматический инструмент при проведении газоспасательных работ применять ручной слесарный и механический инструмент при проведении аварийно-спасательных работ	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,

	применять средства связи, поддерживать связь со всеми участниками спасательных работ проводить техническое обслуживание инструмента и приборов перед началом работ и после их окончания разрушать элементы конструкции, сверлить и бурить отверстия в элементах завала немеханизированного и механизированного инструмента стабилизировать транспортные средства, укреплять или обрушать конструкции, грозящие обвалом фиксировать элементы завала для предотвращения его сдвига применять альпинистское снаряжение и оборудование спасать пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, соблюдать правила страховки и самостраховки готовить площадку для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости, идентифицировать поражающие факторы и определять пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций ограждать место проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов ОХВ применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания использовать средства связи и оповещения, поддерживать их в готовности к применению обеспечивать постоянную готовность к действиям по сигналу «Тревога» и выезду в случае возникновения чрезвычайной ситуации оперативно реагировать на сигналы и информацию о возникновении пожара, применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания применять пожарно-техническое вооружение на этапах тушения пожара, составлять схему участка поисково-спасательных работ, определять признаки мест нахождения пострадавших пользоваться приборами поиска пострадавших, средствами радиосвязи спасать пострадавших из зон наводнения, заражения загрязнения, устанавливать связь с пострадавшими, находящимися в завалах, поддерживать с ним контакт оказывать пострадавшему первую помощь и психологическую поддержку оценивать обстановку в месте нахождения пострадавшего и обеспечивать безопасные условия для оказания ему первой помощи и психологической поддержки проводить осмотр пострадавшего проводить эвакуацию пострадавших и населения, животных и материальных ценностей из опасной зоны принимать и передавать сообщения в режиме дежурства у средств связи спасательного подразделения	
У.1 – У.11	На ГТС (плотине) в результате случайного водоспуска образовался проран. На расстоянии $L = 40$ км вниз по течению находится город и судостроительный завод. Высота уровня воды $H_0=40$ м, высота места $h_m=2$ м гидравлический уклон $I=1\cdot 10^{-3}$, проран размером $\bar{B}=0.5$, глубина реки в нижнем бьефе $h_0 = 4$ м. Оценить степень разрушения зданий в городе и объектов на заводе (цех, пирс, плавучий кран). Определить последствия паводка, вызванного ливневыми дождями, на территории ЛДК. На нижнем складе комбината деревянные сборные дома, кирпичное здание (3-х этажное) администрации, пирс и сплавной буксир. Интенсивность осадков $J = 50$ мм/час, площадь выпадения $F = 150$ км², ширина реки $B_0 = 100$ м, глубина $h_0= 2,5$ м, скорость течения $V_0 = 1$ м/с, русло реки треугольное ($M=2$) угол наклона берегов $\alpha=\beta=4,5$, высота места $h_m = 2$ м. На объекте взорвалась цистерна с бензином массой $M=100$ т (одиночное хранение). Определить характер разрушения цеха с легким каркасом, пожарную обстановку на объекте и потери людей. Цех находится на расстоянии $R_3=300$ м от цистерны. Плотность населения $P=3$ тыс.чел./км², удельная теплота пожара бензина $Q_0 = 1800$ кДж/м²·с Определить максимальное и избыточное давление в помещении при взрыве ГВС, состоящей из метана (CH₄), $Q_v= 50 \cdot 10^6$ Дж/кг, объем помещения 2000 м³, масса метана 10 кг, $t_{г} = 20^{\circ}\text{C}$.	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,

	В шлифовальном цехе объемом $V_0 = 5000 \text{ м}^3$ при работающей вытяжке в сутки накапливается $M_c = 500 \text{ г}$ слевой пыли. <i>Теплоты взрыва</i>, Q_v пыли = $20.4 \cdot 10^3 \text{ кДж/кг}$. Определить время накопления взрывоопасной концентрации пыли и последствия ее взрыва $t = 20^\circ \text{ С}$. Определить ΔP_f во фронте ударной волны на $R = 50 \text{ м}$ и дальность разлета осколков от здания деревообрабатывающего цеха $V_0 = 5000 \text{ м}^3$ ($L = 25 \text{ м}$, $Ш = 20 \text{ м}$, $h = 10 \text{ м}$), $R_{\text{стен}} = 500 \text{ кг/м}^2$, $R_{\text{перекр.}} = 300 \text{ кг/м}^2$, масса взорвавшейся пыли $M_p = 200 \text{ кг}$. Произошла запроектная авария с выбросом 5% активности ($m = 5\%$). Расстояние до объекта $R = 60 \text{ км}$. Уровень радиации (допустимый) $R_{\text{доп}} = 0.7 \text{ мрад/ч}$. Время начала работ в зоне заражения $t_n = t_{\text{вып}}$, продолжительность работ $T_p = 7$ часов. Допустимая доза облучения $D_{\text{доп}} = 1 \text{ рад}$. Коэффициенты ослабления $K_{\text{осл}}$ (цеха) = 7. Метеоусловия: $V_{10} = 10 \text{ м/с}$, ночь, пасмурно. Средний коэффициент ослабления излучения при проживании населения в сельской местности - 4, городе - 8. Произвести оценку обстановки в зоне ЧС при радиационной аварии. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий аммиак. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 10° С, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 5 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии. Произошло разрушение ёмкости с хлорпикрином, метеоусловия: изотермия, скорость ветра 4 м/с, температура воздуха 21° С, высота обваловки ёмкости 0,7 м.. Определить время поражающего действия ядовитого вещества.	
--	--	--

3.2.4.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 03.05 Материально-техническое обеспечение пожарных и спасателей (зачет)

При сдаче зачета по *МДК 03.05. Материально-техническое обеспечение пожарных и спасателей* обучающемуся предлагается ответить на контрольные вопросы.

При неудовлетворительных результатах следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения 35 минут

Таблица 7

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формиру емых ПК, ОК
3.1– 3.17	Теоретические вопросы к зачету Назначение, структура и функционирование функциональных подсистем РСЧС и их звеньев. Силы территориальной подсистемы РСЧС и их применение при ЧС. Тыловое обеспечение формирований ГО, предназначения, силы и средства. Материально-техническое обеспечение мероприятий РСЧС и ГО: принципы, сущность, цели, основные задачи и функции. Сущность, задачи и источники материального обеспечения мероприятий ГО и РСЧС Организация служб МТО: торговли и питания; материально- технического снабжения; снабжения горючим и смазочными материалами; водоснабжения; Организация служб МТО: инженерная (строительные материалы,	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.

	оборудование для защитных сооружений); техническая (запасные части и материалы для обслуживания и ремонта); связи (средства связи и оповещения); Организация служб МТО: противопожарная (пожарная техника и имущества); медицинская; радиационной и химической защиты и другие. Организация тылового обеспечения мероприятий при подготовке к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций Источники и порядок материально-технического обеспечения формирований гражданской обороны и пострадавшего населения при ликвидации последствий ЧС и перевода гражданской обороны с мирного на военное положение. Планирование и организация жизнеобеспечения пострадавшего населения и личного состава сил российской системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Обеспеченность звеньев ГО, разработка документов по планированию и организация жизнеобеспечения пострадавшего населения. Общие положения по планированию хозяйственной деятельности подразделения. Годовой хозяйственный план подразделения: задачи, исходные данные для подготовки; необходимые разделы. Порядок приема, выдачи и хранения материально-технических средств в подразделении. Организация сбережения материально-технических средств на складах. Порядок закупки продукции пожарно-технического назначения, оказания работ (услуг). Нормативные документы федерального и субъектового уровней в области МТО подразделений. Организация сбережения материально-технических средств на складах. Материальная ответственность должностных лиц подразделений и порядок списания утрат. Назначение и основы организации технической службы. Система технического обслуживания и ремонта. Виды, периодичность, примерный перечень ТО Охрана здоровья и безопасность труда. Учет и расследование ДТП. Нормы расхода и экономии ГСМ. Инструктажи по охране труда и техники безопасности с работниками служб технической службы и водительским составом. Разработка, оформление журнала регистрации инструктажей. Оформление журнала учета и регистрации ДТП.	
У.1- У.11	На ГТС (плотине) в результате случайного водоспуска образовался проран. На расстоянии $L = 40$ км вниз по течению находится город и судостроительный завод. Высота уровня воды $H_0=40$ м, высота места $h_m=2$ м гидравлический уклон $1=1 \cdot 10^{-3}$, проран размером $\bar{B}=0.5$, глубина реки в нижнем бьефе $h_0 = 4$ м. Оценить степень разрушения зданий в городе и объектов на заводе (цех, пирс, плавучий кран). Определить последствия паводка, вызванного ливневыми дождями, на территории ЛДК. На нижнем складе комбината деревянные сборные дома, кирпичное здание (3-х этажное) администрации, пирс и сплавной буксир. Интенсивность осадков $J = 50$ мм/час, площадь выпадения $F = 150$ км², ширина реки $B_0 = 100$ м, глубина $h_0= 2,5$ м, скорость течения $V_0 = 1$ м/с, русло реки треугольное ($M=2$) угол наклона берегов $\alpha=\beta=4,5$, высота места $h_m = 2$ м. На объекте взорвалась цистерна с бензином массой $M = 100$ т (одиночное хранение). Определить характер разрушения цеха с легким каркасом, пожарную обстановку на объекте и потери людей. Цех находится на расстоянии $R_3=300$ м от цистерны. Плотность населения $P=3$ тыс.чел./км², удельная теплота пожара бензина $Q_0=1800$ кДж/м²·с	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.

	Определить максимальное и избыточное давление в помещении при взрыве ГВС, состоящей из метана (CH_4), $Q_v = 50 \cdot 10^6$ Дж/кг, объем помещения 2000 м^3, масса метана 10 кг, $t_{\text{в}} = 20^\circ \text{C}$. В шлифовальном цехе объемом $V_0 = 5000 \text{ м}^3$ при работающей вытяжке в сутки накапливается $M_c = 500 \text{ г}$ еловой пыли. <i>Теплоты взрыва</i>, Q_v пыли = $20.4 \cdot 10^3$ кДж/кг. Определить время накопления взрывоопасной концентрации пыли и последствия ее взрыва $t = 20^\circ \text{C}$. Определить ΔP_f во фронте ударной волны на $R = 50 \text{ м}$ и дальность разлета осколков от здания деревообрабатывающего цеха $V_0 = 5000 \text{ м}^3$ ($L = 25 \text{ м}$, $Ш = 20 \text{ м}$, $h = 10 \text{ м}$), $P_{\text{стен}} = 500 \text{ кг/м}^2$, $P_{\text{перекр.}} = 300 \text{ кг/м}^2$, масса взорвавшейся пыли $M_{\text{п}} = 200 \text{ кг}$. Произошла запроектная авария с выбросом 5% активности ($m = 5\%$). Расстояние до объекта $R = 60 \text{ км}$. Уровень радиации (допустимый) $P_{\text{доп}} = 0.7 \text{ мрад/ч}$. Время начала работ в зоне заражения $t_n = t_{\text{вып.}}$, продолжительность работ $T_p = 7$ часов. Допустимая доза облучения $D_{\text{доп}} = 1$ рад. Коэффициенты ослабления $K_{\text{осл}}$ (цеха) = 7. Метеоусловия: $V_{10} = 10 \text{ м/с}$, ночь, пасмурно. Средний коэффициент ослабления излучения при проживании населения в сельской местности - 4, городе - 8. Произвести оценку обстановки в зоне ЧС при радиационной аварии. На технологическом трубопроводе химического предприятия находился под давлением жидкий аммиак. Произошла авария, в результате которой возник источник заражения, количество вытекшей жидкости не установлено. Известно, что в технологической системе содержалось 21 т. Метеоусловия на момент аварии изотермия, скорость ветра 5 м/с, температура воздуха 10°C, разлив свободный. Найти эквивалентное количество вещества образовавшееся в первичном облаке и глубину зоны заражения для первичного облака. В результате аварии на химическом опасном объекте образовалась зона заражения глубиной 5 км., метеоусловия: изотермия, скорость ветра 5 м/с, время после аварии 3 часа. Определить площадь заражения через 3 часа после аварии.	
--	--	--

3.2.5.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 02.08. Основы альпинистской подготовки (зачет)

При сдаче зачета по МДК 02.08. Основы альпинистской подготовки обучающемуся предлагается ответить на контрольные вопросы.

При неудовлетворительных результатах следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения 35 минут.

Таблица 8

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
--------------	----------------	-------------------------------

У 1. З 1-3 3.	1. Социально-культурные особенности основных горных районов. 2. Традиции, нормы и правила поведения, принятые в районе планируемого маршрута при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 3. Физико-географические особенности основных горных районов. 4. Погодно-климатические условия, флора и фауна, характеристики и особенности горного рельефа и водных ресурсов (реки, ручьи, озера) района планируемого маршрута. 5. Методы разработки планов прохождения альпинистских маршрутов, включая методы анализа и оценки различных видов опасностей и рисков при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 6. Базовые принципы составления краткосрочного локального прогноза погоды на основе анализа доступных метеорологических данных и собственных наблюдений за погодой. 7. Основные способы проведения мониторинга и оценки текущего уровня лавинной опасности при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 8. Базовые принципы и методы составления краткосрочных локальных прогнозов лавинной опасности на основе анализа доступных метеорологических данных и собственных наблюдений за погодой, снежным покровом и лавинами при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 9. Методы подбора и правильного использования личного, группового страховочного и специального туристского и альпинистского снаряжения с учетом специфики предполагаемого маршрута при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 10. Основные способы организации быта, питьевого режима и питания клиентов во время прохождения альпинистских маршрутов в горной местности при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 11. Основные способы организации бивуаков на всех видах горного рельефа при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 12. Основные способы организации питания, способы добычи воды, ее очистки и обеззараживания в походных условиях в горной местности с учетом специфики маршрута при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 13. Общие принципы охраны природы при занятиях альпинизмом и горным туризмом. 14. Основные способы соблюдения экологической безопасности и минимизации негативного воздействия на природу 15. Принципы и методы организации, обеспечения безопасности и инструктирования клиентов, руководства клиентами при проведении альпинистских маршрутов. 16. Принципы выбора тактических и технических приемов организации передвижения и способы организации страховки на горном рельефе любых видов (травянистых и осыпных склонах, скальном, ледовоснежном и комбинированном рельефе) при занятиях альпинизмом и горным; туризмом. 17. Тактические и технические приемы организации передвижения по закрытым ледникам, включая методики техники спасения из ледовых трещин.	ОК 1- ОК-9 ПК 1.9
---	---	---

	18. Тактические и технические приемы передвижения по различным видам лавиноопасного горного рельефа в условиях лавинной опасности различных уровней. 19. Основные способы ориентирования в горной местности как с использованием специальных технических средств (карта, компас, спутниковые навигационные системы), так и без использования специальных технических средств (по солнцу, луне и звездам, а также местным признакам и явлениям природы). 20. Основные способы организации переправ через горные реки, включая принципы выбора тактики и техники движения и способов организации страховки на переправах. 21. Методика составления краткосрочного локального прогноза погоды на основе анализа доступных метеорологических данных и собственных наблюдений за погодой; 22. Основы лавиноведения: принципы проведения мониторинга и оценки текущего уровня лавинной опасности и составления краткосрочных локальных прогнозов лавинной опасности. 23. Методы проведения стационарных и полевых наблюдений за погодой, снегом и лавинами. 24. Основные организационные, тактические и технические способы профилактики и минимизации опасностей и рисков, связанных с лавинной опасностью. 25. Методы проведения наблюдений в снежных шурфах, включая методы проведения стандартных активных тестов снежного покрова. 26. Основные принципы и способы организации правильной акклиматизации к условиям высокогорья. 27. Основные принципы и способы организации быта, питьевого режима и питания в альпинистских путешествиях в горной местности. 28. Основные способы организации бивуаков в горной местности на горном рельефе любых типов (скальном, ледово-снежном и комбинированном). 29. Основные способы приготовления пищи, способы добычи воды, ее очистки и обеззараживания в походных условиях в горах. 30. Основные способы минимизации негативного воздействия на природу при организации бивуаков в горной местности.	

Раздел 4.

4.1. Оценка по учебной практике

4.1.1 Общие положения

Целью оценки по учебной практики является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) теоретического опыта и умений.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ,

выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.1.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по учебной практике

4.1.2.1 Учебная практика:

Таблица 9

№ п/п	Виды работ	Коды проверяе мых результ атов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Инструктаж по практике. Изучить основные принципы управления силами и средствами на пожаре. Руководитель тушения пожара. Руководство действиями при работе на пожаре одного или нескольких караулов. Организация взаимодействия между оперативными службами на пожаре. Общее представление о структуре управления силами и средствами, работа оперативного штаба на пожаре.	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
2	Изучить предмет, цели и задачи газодымозащитной службы. Организационная структура и функции. Нормативное правовое обеспечение деятельности газодымозащитной службы. Должностные лица ГДЗС, обязанности, ответственность и права. Права и обязанности газодымозащитника.	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
3	Изучить кодекс чести пожарного. Особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы. Основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника. Соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников. Нравственные отношения в служебном коллективе (начальник - подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками). Служебный этикет: основные принципы и формы.	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
4	Знать полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
5	Изучить общие требования безопасности Требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях, требования безопасности по окончании работы	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
6	Изучить рельеф местности и его основные формы. Сущность изображения рельефа на картах горизонталями. Виды горизонталей. Определение по карте высот точек, крутизны ската и взаимной видимости между точками	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
7	Понимать планирование размещения и организация базового лагеря	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
8	Знать санитарные нормы обеспечения населения в ПВР	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
9	Изучить полномочия органов государственной власти субъектов Российской	ОК.01-

	Федерации в области пожарной безопасности	ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4
10	Изучить средства индивидуальной защиты от падения с высоты (СИЗ). Комплект снаряжения для промышленного альпиниста	ОК.01- ОК.09 ПК 3.1- ПК 3.4

4.2. Оценка по производственной практике

4.2.1 Общие положения

Целью оценки по производственной практики является оценка освоения:

1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по производственной практике

4.2.2.1 Производственная практика:

Таблица 10

№ п/п	Виды работ	Коды проверяем ых результатов ПО, У (ПК, ОК.)
1	Инструктаж по практике Определить цели и задачи прохождения практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении МЧС и пожарной части в соответствии задания по учебной практике. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности.	ОК 1-ОК 9 ПК 3.1-3.4
2	Выполнение обязанностей должностных лиц подразделений МЧС России в организации действий по обеспечению защиты населения и территорий на обслуживаемой территории, ликвидации последствий ЧС. Подготовить конспекты основных положений руководящих документов по подготовке и проведения мероприятий защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуации.	ОК 1-ОК 9 ПК 3.1-3.4
3	Разработать проекты оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации. Провести условную идентификацию поражающих факторов и определить возможные пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций на нефтехимических и химических производствах, объектах ядерной энергетики. Составить план применения средств эвакуации персонала промышленных объектов и путей эвакуации предприятий различного типа (на выбор).	ОК 1-ОК 9 ПК 3.1-3.4
4	Составить перечень мероприятий по снижению риска ЧС на основе ФЦП "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации". Составить план-конспект занятия по обучению сотрудников нештатных аварийно-спасательных формирований и персонала организаций по	ОК 1-ОК 9 ПК 3.1-3.4

	вопросам предупреждения, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Принять участие в разводе личного состава для несения дежурства в аварийно-спасательных формированиях. Подготовить проекты оперативных планов реагирования на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Идентифицировать поражающие факторы и определить возможные пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций возникших при прохождении практики. Изучить средств эвакуации персонала промышленных объектов, сделать их зарисовку и описание. Осуществить выезд по тревоге в составе дежурного подразделения и принять участие в приеме и сдачи дежурства. Составить план-проспект данного мероприятия.	
5	Привести нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду и спрогнозировать возможные пути развития чрезвычайных ситуаций. Составить проект плана ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и плана ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах. Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты. Представить методику определения огнестойкости зданий и строительных конструкций. Определить сейсмическую устойчивость ряда зданий и сооружений города. Провести расчеты. Изучить систему оповещения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Представить блок-схему. Составить таблицу поражающих факторов ЧС мирного и военного времени. Установить их отличительные черты.	ОК 1-ОК 9 ПК 3.1-3.4
Всего 72		

4.3. Форма аттестационного листа

(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля **ПМ.03 Обеспечение жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера** по специальности СПО: 20.02.02 *Защита в чрезвычайных ситуациях*.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80% показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Разработчики:

ВолГАУ преподаватель Маковкин И.А

ВолГАУ преподаватель Киселев А.А

ВолГАУ преподаватель Князева А.А

ВолГАУ преподаватель Миронов А.Ю

ВолГАУ преподаватель Гончарова А.Р

ВолГАУ преподаватель Гурьянов И.С



**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю ПМ 04
Организация работ в составе аварийно-спасательных подразделений в
чрезвычайных ситуациях
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
*20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях***

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности *ПМ 04 Организация работ в составе аварийно-спасательных подразделений в чрезвычайных ситуациях* и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный будет проводиться в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1 Выполнять и контролировать действия газоспасательного отделения, связанные со сбором и выездом к месту вызова.	Эффективные действия газоспасательного отделения, связанные со сбором и выездом к месту вызова.
ПК 4.2 Выполнять и контролировать действия газоспасательного отделения по проведению газоспасательных работ на опасных производственных объектах.	Скорость и адекватность действия газоспасательного отделения по проведению газоспасательных работ на опасных производственных объектах.
ПК 4.3 Осуществлять курсовое обучение работников организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций.	Продуктивность осуществления курсового обучения работников организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций.
ПК 4.4 Организовывать поиск пострадавших, оказание им первой помощи и психологической поддержки в зонах	Скорость поиска пострадавших, оказание им первой помощи и психологической поддержки в зонах чрезвычайных ситуаций.

чрезвычайных ситуаций.	
ПК 4.4 Организовывать действия газоспасательного отделения по предупреждению аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах.	Результативность действия газоспасательного отделения по предупреждению аварий и (или) инцидентов на опасных производственных объектах.
ПК 4.5 Осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.	Эффективность разработки комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.
ПК 4.6 Выполнять аварийно-спасательные и поисковые работы в чрезвычайных ситуациях с использованием беспилотных авиационных систем и робототехники.	Проведение аварийно-спасательные и поисковые работы в чрезвычайных ситуациях с использованием беспилотных авиационных систем и робототехники.
ПК 4.7 Организовывать безопасное применение аварийно-спасательного, пожарного оборудования и техники.	Использование безопасное применение аварийно-спасательного, пожарного оборудования и техники.
ПК 4.8 Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования.	Эффективность работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования.
ПК 4.9 Выполнять работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования.	Скорость и результативность работы по устранению неисправностей аварийно-спасательных средств и автотранспорта, не требующих специального оборудования.
ПК 4.10 Выполнять аварийно-спасательные и газоспасательные работы с применением беспилотных авиационных систем и робототехники.	Демонстрировать аварийно-спасательные и газоспасательные работы с применением беспилотных авиационных систем и робототехники.

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
---	--

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>демонстрация</i> интереса к будущей профессии; активность в освоении ВПД .
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>обоснованность</i> выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>скорость</i> и адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>результативность</i> нахождения и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>результативность</i> использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.	<i>результативность</i> взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>проявление</i> ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; демонстрация навыков управления.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>ясность</i> и адекватность планирования повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>использование</i> новых технологий и инноваций в области профессиональной деятельности.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

ПО 1 - выполнения действий в составе расчета (отделения) по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

ПО 2 - выполнения действий в составе расчета (отделения) по проведению аварийно-спасательных работ на высоте

ПО 3 - выполнения действий в составе расчета (отделения) по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ (ОХВ)

ПО 4 - выполнения действий в составе расчета (отделения) на этапах тушения пожара

ПО 5 - выполнения действий в составе расчета (отделения) по поиску пострадавших

ПО 6 - выполнения действий в составе расчета (отделения) по оказанию первой помощи и психологической поддержки пострадавших
ПО 7 - контроля состава атмосферы на ОПО
ПО 8 - обследования технологического оборудования, поиск места возникновения химической аварии в непригодной для дыхания атмосфере
ПО 9 - обезвреживания (нейтрализации) ОХВ
ПО 10 - выявления факторов, угрожающих собственной жизни и здоровью при выполнении аварийно-спасательных работ на этапах тушения пожара
ПО 11 - оценки собственных сил и выбора средств для проведения спасательных работ на этапах тушения пожара
ПО 12 - принятия решения о возможности проведения спасательных работ на этапах тушения пожара
ПО 13 - приема (передачи) аварийно-спасательных средств дежурного спасательного подразделения
ПО 14 - содержания в исправном состоянии СИЗ
ПО 15 - определения исправности аварийно-спасательных средств
ПО 16 - приема (передачи) сообщений в режиме дежурства у средств связи спасательного подразделения

уметь:

У1 - доставлять аварийно-спасательный инструмент, оборудование, приборы и средства защиты к месту проведения спасательных работ
У2 - извлекать пострадавших из завалов, транспортных средств, заваленных защитных сооружений и т.п.
У3 - перемещать конструкции вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения, грузоподъемной техники (робототехники)
У4 - применять аварийно-спасательную и инженерную технику, инструмент, оборудование, спасательное снаряжение, средства спасения на воде, средства индивидуальной защиты при проведении аварийно-спасательных работ
У5 - применять гидравлический аварийно-спасательный инструмент при проведении аварийно-спасательных работ
У6 - применять пневматический инструмент при проведении газоспасательных работ
У7 - применять ручной слесарный и механический инструмент при проведении аварийно-спасательных работ
У8 - применять средства связи, поддерживать связь со всеми участниками спасательных работ
У10 - проводить техническое обслуживание оборудования, инструмента и приборов перед началом работ и после их окончания
У11 - разрушать элементы конструкции, сверлить и бурить отверстия в элементах завала с использованием немеханизированного и механизированного инструмента
У12 - стабилизировать транспортные средства, укреплять или обрушать конструкции, грозящие обвалом
У13 - фиксировать элементы завала для предотвращения его сдвига

У14 - применять альпинистское снаряжение и оборудование

У15 - спасать пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, соблюдать правила страховки и само страховки

У16 - готовить площадку для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости

У 17 - идентифицировать поражающие факторы и определять пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций

знать:

З 1 - алгоритм и технология ведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

З 2 - методики расчета потребности в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии

З 3 - порядок взаимодействия с другими участниками ликвидации чрезвычайной ситуации

З 4 - порядок действий при получении сигнала о возникновении чрезвычайной ситуации

З 5 - правила подготовки площадки для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости

З 6 - сигнализация, условные знаки для осуществления дежурств и оперативного реагирования для ликвидации чрезвычайной ситуации

З 7 - способы доставки к месту проведения аварийно-спасательных работ инструмента, приборов и средств защиты

З 8 - способы извлечения пострадавших из завалов и транспортных средств

З 8 - способы перемещения конструкций вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения и грузоподъемной техники

З 9 - способы разрушения элементов конструкций, сверления и бурения отверстий в элементах завала с использованием немеханизированного и механизированного инструмента

З 10 - способы спасения пострадавших из зон наводнения

З 11 - способы стабилизации транспортных средства, укрепления или обрушения конструкций, грозящих обвалом

З 12 - способы фиксации элементов завала для предотвращения его сдвига

З 13 - алгоритм и технология ведения аварийно-спасательных на высоте

З 14 - способы спасения пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, правила страховки и само страховки

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК	Зачет	Контрольные вопросы и задания

04.01 Организация действий аварийно-спасательных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и на этапах тушения пожара	Экзамен Курсовая работа	
МДК.04.02 Организация спасения пострадавших в зонах чрезвычайных ситуаций	Зачет Экзамен	Тестовые задания и вопросы
МДК.04.03 Аварийно-спасательное, газоспасательное и пожарное оборудование и инструменты	Зачет Экзамен	Контрольные вопросы и задания
МДК 04.04 Основы применения беспилотных авиационных систем и робототехники	Зачет	Текстовые задания и вопросы
УП.04.05 Учебная практика	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
УП.04.06 Производственная практика	диф. зачет	- наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка освоенных умений и усвоенных знаний. Формой аттестации по *МДК 04.01 Организация действий аварийно-спасательных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и на этапах тушения пожара* по итогам 45 семестра является зачет, 6 семестр экзамен и курсовая работа.

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной

практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Формой аттестации по *МДК 04.02. Организация спасения пострадавших в зонах чрезвычайных ситуаций*

Условием допуска к экзамену на 6 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Условием допуска к зачету на 5 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Формой аттестации по *МДК.04.03 Аварийно-спасательное, газоспасательное и пожарное оборудование и инструменты.*

Условием допуска к зачету на 3 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

Условием допуска к экзамену на 5 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

Формой аттестации по *МДК.04.03 Основы применения беспилотных авиационных систем и робототехники.*

Условием допуска к зачету на 6 семестре являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по

производственной практике. Зачет проводится в устной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01 Организация действий аварийно-спасательных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и на этапах тушения пожара (зачет, курсовая работа, экзамен)

Формой аттестации по МДК 04.01 Организация действий аварийно-спасательных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и на этапах тушения пожара является зачет, курсовая работа, экзамен. Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагается 58 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 10 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Максимальное время выполнения задания: 30 минут.

Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в письменной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

При неудовлетворительных результатах следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Таблица 4

Коды У, З	Тексты заданий	Коды форми руемы х ПК, ОК
3.1–3.9	Теоретические вопросы к зачёту 1. Где создаются нештатные аварийно-спасательные формирования. 2. Состав нештатных аварийно-спасательных формирований. 3. Средства оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований. 4. Задачи решаемые нештатными аварийно-спасательными формированиями. 5. Критерии выбора средств оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований. 6. Последовательность выполнения лабораторной работы. 7. Характеристики средств оснащения по группам. 8. Пояснить выбор конкретного средства оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований 9. Какие силы создаются для ведения аварийно-спасательных работ в зоне затопления. 10. Какие силы создаются для ведения аварийно-восстановительных работ в зоне затопления. 11. Какие исходные данные необходимы при определении сил для ведения аварийно-спасательных работ в зоне затопления. 12. Какие исходные данные необходимы при определении сил для ведения аварийно-восстановительных работ в зоне затопления.	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.8

	13. Какие плавсредства используются для эвакуации населения из зоны затопления. 14. Какие транспортные средства используются для эвакуации населения из зоны затопления по берегу. 15. Как учитывается трудоемкость выполнения работ и мероприятий. 16. Где создаются нештатные аварийно-спасательные формирования. 17. Состав нештатных аварийно-спасательных формирований. 18. Средства оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований. 19. Задачи решаемые нештатными аварийно-спасательными формированиями. 20. Критерии выбора средств оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований. 21. Последовательность выполнения лабораторной работы. 22. Характеристики средств оснащения по группам. 23. Пояснить выбор конкретного средства оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований	
У.1-У.6	Практические задания к зачёту 1. Интенсивность подачи огнетушащих веществ подразделяются на А) поверхностную и кубическую Б) объёмную, линейную и кубическую В) Линейную и кубическую Г) кубическую, объёмную и поверхностную 2. Что не предусматривает необходимый минимум оснащения звена ГДЗС А) средства связи Б) средства освещения В) средства спасания Г) средства страховки звена Д) Шансовый инструмент Е) Электрофицированный инструмент Ж) всё выше перечисленное 3. Что не относится к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество А) пламя и искры Б) тепловой поток В) повышенная температура окружающей среды Г) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического горения Д) пониженная концентрация кислорода Е) снижение видимости в дыму Ж) всё вышеперечисленное относится 4. Провести контрольный осмотр гидравлического аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ). Проверить заправку насосной станции ГСМ и маслом АМГ-10. Подсоединить кусачки гидравлические. Надеть средства индивидуальной защиты (каска с забралом, перчатки). Запустить двигатель. 5. Проверить работу двигателя на малых и средних оборотах. Прodelать проход, перекусив стальную трубу. Подняться по вертикальным перилам к станции перестежки; перестегнуться на косой троллей, произвести спуск к последующей станции перестежки (15 метров), пройти два «опасных» участка горизонтальных перил; осуществить переправу через «реку» (каньон) по готовой навеске отстегнуться. 6. Доставлять аварийно-спасательный инструмент, оборудование, приборы и средства защиты к месту проведения спасательных работ, извлекать пострадавших из завалов, транспортных средств, заваленных защитных сооружений и т.п. 7. Перемещать конструкции вручную, с помощью аварийно-спасательного инструмента, оборудования, спасательного снаряжения, грузоподъемной	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.8

	техники (робототехники) применять аварийно-спасательную и инженерную технику, инструмент, оборудование, спасательные средства спасения на воде, средства индивидуальной защиты при проведении аварийно-спасательных работ 8. Применять гидравлический аварийно-спасательный инструмент при проведении аварийно-спасательных работ 9. Применять пневматический инструмент при проведении газоспасательных работ применять ручной слесарный и механический инструмент при проведении аварийно-спасательных работ 10. Применять средства связи, поддерживать связь со всеми участниками спасательных работ проводить техническое обслуживание инструмента и приборов перед началом работ и после их окончания разрушать элементы конструкции, сверлить и бурить отверстия в элементах завала немеханизированного и механизированного инструмента стабилизировать транспортные средства; 11. Укреплять или обрушать конструкции, грозящие обвалом фиксировать элементы завала для предотвращения его сдвига применять альпинистское снаряжение и оборудование спасать пострадавших с верхних этажей зданий и сооружений, 12. Соблюдать правила страховки и самостраховки готовить площадку для размещения аварийно-спасательного инструмента, оборудования и приборов, а также для работы в условиях ограниченной видимости, 13. Идентифицировать поражающие факторы и определять пути и масштабы развития чрезвычайных ситуаций 14. Ограждать место проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов ОХВ применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания 15. использовать средства связи и оповещения, поддерживать их в готовности к применению обеспечивать постоянную готовность к действиям по сигналу «Тревога» и выезду в случае возникновения чрезвычайной ситуации 16. Оперативно реагировать на сигналы и информацию о возникновении пожара, применять индивидуальные средства защиты кожи и органов дыхания 17. Применять пожарно-техническое вооружение на этапах тушения пожара, составлять схему участка поисково-спасательных работ, определять признаки мест нахождения пострадавших 18. Пользоваться приборами поиска пострадавших, средствами радиосвязи спасать пострадавших из зон наводнения, заражения загрязнения, устанавливать связь с пострадавшими, находящимися в завалах, поддерживать с ним контакт 19. Оказывать пострадавшему первую помощь и психологическую поддержку 20. Оценивать обстановку в месте нахождения пострадавшего и обеспечивать безопасные условия для оказания ему первой помощи и психологической поддержки 21. Проводить осмотр пострадавшего 22. Проводить эвакуацию пострадавших и населения, животных и материальных ценностей из опасной зоны 23. Принимать и передавать сообщения в режиме дежурства у средств связи спасательного подразделения	
--	---	--

3.2.1.3 Типовые задания для оценки освоения МДК.04.02 Организация спасения пострадавших в зонах чрезвычайных ситуаций(зачет, экзамен)

Формой аттестации по *МДК 04.02 Организация спасения пострадавших в зонах чрезвычайных ситуаций* является экзамен в 6 семестре, а в 5 семестре - зачет.

Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Зачет проводится в письменной форме (примерные вопросы к зачету прилагаются).

При неудовлетворительных результатах следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 33 теоретических вопроса, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 30 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Максимальное время выполнения — 60 минут.

Таблица 5

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формиру емых ПК, ОК
У1 - У17 З1 – З14	Практические задания 1. Что является основной целью организации спасательных работ в зоне ЧС? а) Ликвидация последствий ЧС б) Спасение жизни и сохранение здоровья пострадавших в) Эвакуация населения из опасной зоны г) Оказание первой помощи 2. Как называется комплекс мероприятий по выявлению, сбору, вывозу (выносу) пострадавших из зоны ЧС и доставке их на этапы медицинской эвакуации? а) Эвакуация населения б) Медицинская эвакуация в) Санитарная обработка г) Поисково-спасательные работы (ПСР) 3. Кто является руководителем ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на федеральном уровне в РФ? а) Министр здравоохранения РФ б) Министр МЧС России в) Начальник Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) г) Главный государственный санитарный врач РФ 4. Какой федеральный закон регулирует основные принципы защиты населения и территорий от ЧС? а) ФЗ "Об охране здоровья граждан" б) ФЗ "О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера" в) ФЗ "О гражданской обороне" г) ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" 5. Что означает аббревиатура ВСМК? а) Всероссийская служба медицинской помощи б) Всероссийская скорая медицинская помощь в) Всероссийская служба медицины катастроф г) Всероссийский санитарно-медицинский контроль 6. Первый этап медицинской эвакуации в зоне ЧС – это: а) Центральная районная больница	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8

	б) Пункт сбора пострадавших (ПСП) или медицинский пост у очага ЧС в) Специализированный стационар г) Травматологический центр 7. Медицинская сортировка – это: а) Разделение пострадавших по характеру травм б) Метод распределения пострадавших по группам на основе нужды в медицинской помощи, ее срочности и месте оказания в) Определение очередности эвакуации г) Учет пострадавших 8. Какая сортировочная группа подразумевает наличие угрожающих жизни состояний, требующих неотложной помощи по жизненным показаниям? а) I группа (Агонирующие) б) II группа (Нуждающиеся в помощи по неотложным показаниям) в) III группа (Нуждающиеся в помощи в отсроченном порядке) г) IV группа (Легкопораженные) 9. Какой цвет маркировки используется для пострадавших I сортировочной группы (Агонирующие, нежизнеспособные)? а) Красный б) Желтый в) Зеленый г) Черный 10. Что из перечисленного НЕ является основной задачей сортировочного поста на ПСП? а) Выявление инфекционных больных б) Выделение потока носилочных и ходячих пострадавших в) Проведение полной первичной хирургической обработки ран г) Непосредственная маркировка сортировочных групп 11. Основная задача санитарных дружинниц (СД) / общественных спасателей при работе в очаге ЧС: а) Проведение сложных реанимационных мероприятий б) Оказание первой помощи, простейшая медицинская сортировка, вынос пострадавших в) Организация стационарного медицинского пункта г) Управление спасательными подразделениями 12. Что такое Пункт сбора пострадавших (ПСП)? а) Место окончательного лечения пострадавших б) Место временного размещения пострадавших для оказания первой врачебной помощи, сортировки и подготовки к эвакуации в) Место хранения медицинского имущества г) Командный пункт руководителя медицинской службы 13. Какой вид транспорта чаще всего используется для эвакуации пострадавших из очага ЧС на первый этап? а) Авиационный (вертолеты) б) Специализированный санитарный транспорт (реанимобили) в) Нетранспортабельные средства (носилки), приспособленный грузовой транспорт г) Личный автотранспорт населения 14. Что из перечисленного является принципом организации помощи в очаге ЧС? а) "Лечить всех подряд без разбора" б) "Помощь в порядке живой очереди" в) "Спасение жизни возможно большего числа пострадавших" г) "Эвакуация только легкопораженных" 15. Что такое "золотой час" в медицине катастроф? а) Время максимальной работы спасателей б) Период времени (первые 60 минут после травмы), когда оказание помощи	
--	---	--

	наиболее эффективно для спасения жизни тяжелопострадавших в) Время прибытия первых медицинских бригад г) Период развертывания стационарного госпиталя 16. Что такое Территориальная единая дежурно-диспетчерская служба (ТЕДДС) и ее роль? а) Специализированная больница б) Центр управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) МЧС России, координирующий действия всех служб, включая медицинскую в) Пункт выдачи гуманитарной помощи г) Лаборатория мониторинга окружающей среды 17. Какой приказ Минздрава РФ регламентирует порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при ЧС? а) Приказ Минздрава РФ № 100н (Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи... при ЧС) б) Приказ Минздрава РФ № 388н (О порядке проведения диспансеризации) в) Приказ Минздрава РФ № 930н (Об утверждении Порядка организации скорой помощи) г) Приказ Минздрава РФ № 29н (О санитарно-авиационной эвакуации) 18. Что такое "Формирования службы медицины катастроф"? Приведите пример. а) Подразделения МЧС для тушения пожаров (Пример: Пожарная часть) б) Мобильные медицинские подразделения, предназначенные для работы в зоне ЧС (Пример: Бригады экстренного реагирования (БЭР), Всероссийский центр медицины катастроф "Защита", мобильные госпитали) в) Подразделения полиции для охраны правопорядка в зоне ЧС г) Подразделения Росгвардии 19. Какой документ заполняется на каждого пострадавшего при его эвакуации из зоны ЧС? а) Медицинская карта стационарного больного б) Талон амбулаторного пациента в) Первичная медицинская карточка (учетная форма № 100/у) или ее электронный аналог г) Направление на госпитализацию 20. Что является ключевым принципом взаимодействия различных служб (МЧС, МВД, Минздрав, Росгвардия и др.) при ликвидации последствий ЧС? а) Принцип единоначалия и централизованного управления б) Принцип независимых действий каждой службы в) Принцип делегирования всех полномочий местным властям г) Принцип строгой подчиненности только своему ведомству 21. Особенность организации спасания пострадавших при радиационных авариях: а) Отсутствие необходимости в сортировке б) Обязательное проведение дозиметрического контроля и частичной санитарной обработки на выходе из зоны перед эвакуацией в) Эвакуация только после полной ликвидации источника радиации г) Приоритетная эвакуация легкопораженных 22. Что такое "вторичная сортировка"? а) Сортировка, проводимая только на втором этапе эвакуации б) Повторная оценка состояния пострадавших при поступлении на этап медицинской эвакуации или при изменении их состояния в) Сортировка, проводимая санитарными дружинниками г) Сортировка имущества пострадавших 23. Основная задача психологической помощи на этапе спасательных работ в очаге ЧС: а) Проведение длительной психотерапии б) купирование острых стрессовых реакций, стабилизация состояния	
--	--	--

	пострадавших для облегчения их эвакуации и дальнейшего лечения в) Выявление хронических психических заболеваний г) Выдача медикаментов 24. Что понимается под "допустимым риском" при проведении спасательных работ? а) Риск, при котором гарантирована полная безопасность спасателей б) Риск, который оправдан целью спасения жизни людей и минимизирован настолько это возможно в конкретных условиях ЧС в) Риск, на который спасатели идут без расчета и планирования г) Риск, который недопустим ни при каких условиях 25. Какой фактор СИЛЬНО влияет на организацию спасания пострадавших в условиях обрушения зданий? а) Необходимость проведения сложных лабораторных анализов на месте б) Обеспечение безопасности спасателей от вторичных обрушений, необходимость разборки завалов, применение специальных средств поиска в) Отсутствие необходимости в медицинской сортировке г) Приоритет эвакуации имущества 26. Что такое "эвакуационный госпиталь"? а) Госпиталь, расположенный непосредственно в очаге ЧС б) Лечебное учреждение, развернутое за пределами зоны ЧС для приема, сортировки и оказания квалифицированной/специализированной медицинской помощи эвакуированным пострадавшим в) Передвижной медицинский пункт на базе автомобиля г) Пункт сбора пострадавших (ПСП) 27. Что из перечисленного НЕ является типичным видом санитарных потерь в ЧС? а) Термические ожоги б) Механические травмы (переломы, раны, СДС) в) Острая лучевая болезнь г) Хронический гастрит (обострение которого не связано напрямую с ЧС) 28. Как называется процедура удаления или нейтрализации с поверхности тела, одежды пострадавшего и его имущества РВ, ОВ, БС или других опасных веществ? а) Дезинфекция б) Дезинсекция в) Дезактивация / Санитарная обработка (в зависимости от агента) г) Дератизация 29. Основное отличие в организации спасания при крупных ЧС в городской среде от ЧС на удаленной территории (например, в горах): а) Отсутствие необходимости в эвакуации в городе б) Доступность инфраструктуры, большее количество привлекаемых сил и средств в городе; сложности с логистикой, ограниченность ресурсов и времени в удаленной/труднодоступной местности в) В городе не применяется медицинская сортировка г) В удаленной местности не нужны спасатели 30. Какая этическая дилемма может возникнуть при медицинской сортировке в условиях массового поступления пострадавших при ограниченных ресурсах? а) Дилемма между лечением легкопораженных и тяжелопораженных б) Дилемма между оказанием помощи пострадавшему с высокими шансами на выживание при немедленной помощи и пострадавшему в крайне тяжелом, почти безнадежном состоянии в) Дилемма между использованием дорогих и дешевых медикаментов г) Дилемма между эвакуацией ходячих и носилочных	
У1 - У17 31 – 314	Теоретические вопросы 1. Нормативно-правовая база: Законодательство РФ, регулирующее организацию спасания пострадавших в ЧС (ФЗ № 68, ФЗ № 323, приказы	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Минздрава, МЧС). 2. Система Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК): Структура, задачи, уровни (федеральный, региональный, территориальный, местный). 3. Основные принципы организации спасательных работ: Приоритетность, этапность, преемственность, единоначалие, взаимодействие сил. 4. Виды и характеристика медико-санитарных последствий ЧС: Санитарные потери, их структура в зависимости от вида ЧС (механические травмы, ожоги, радиационные поражения, психогении и т.д.). 5. Этапы медицинской эвакуации: Определение, задачи, виды лечебных учреждений на каждом этапе. 6. Медицинская сортировка: Определение, виды (внутрипунктовая, эвакуотранспортная), принципы, сортировочные группы (I-IV), маркировка. 7. Первичная медицинская карточка пострадавшего (ф. 100/у): Назначение, порядок заполнения, передача по этапам эвакуации. 8. Организация работы в очаге ЧС: Действия первых прибывающих сил (МЧС, СД, общественные спасатели) – поиск, извлечение, первая помощь. 9. Пункт сбора пострадавших (ПСП): Назначение, задачи, порядок развертывания и работы (сортировочный пост, перевязочная, эвакуационная). 10. Оказание первой помощи в зоне ЧС: Особенности, основные мероприятия, оснащение спасателей. 11. Оказание первой врачебной помощи на ПСП: Задачи, объем помощи при массовом поступлении пострадавших. 12. Организация эвакуации пострадавших из очага ЧС: Принципы, виды транспорта, требования к транспортировке, сопровождение. 13. Транспортная иммобилизация и укладка пострадавших: Особенности при массовом поступлении и эвакуации. 14. "Золотой час" в медицине катастроф: Суть концепции, значение для организации спасания. 15. Особенности организации спасания при специфических видах ЧС. Радиационные аварии: дозиметрический контроль, спецобработка, профилактика. Химические аварии: защита, экстренная эвакуация, антидоты, спецобработка. 16. Обрушения зданий (завалы): Поиск, техника безопасности, разборка завалов, СДС. 17. Природные катастрофы (наводнения, землетрясения): Особенности доступа, логистики, эвакуации. 18. Массовые ДТП: Организация работы на месте, взаимодействие служб. 19. Санитарная обработка пострадавших: Виды (частичная, полная), методы (дегазация, дезактивация, дезинфекция), организация пунктов спецобработки. 20. Организация работы эвакуационного госпиталя (ЭГ): Задачи, структура, этапы работы (прием, сортировка, лечение, эвакуация). 21. Взаимодействие сил при ликвидации последствий ЧС: МЧС, Минздрав (ВСМК), МВД, Росгвардия, военные медики, волонтеры. Роль ТЕДДС/ЦУКС. 22. Управление силами медицины катастроф в ЧС: Система связи, оповещения, принятия решений, отчетности. 23. Медицинское имущество службы медицины катастроф: Виды табельного оснащения формирований (БЭР, БПП, СЭО), порядок применения. 24. Формирования службы медицины катастроф: Виды (БЭР, БПП, СЭО, МГ, ОСМП), состав, задачи, оснащение, время готовности. 25. Организация психологической помощи пострадавшим и спасателям в зоне ЧС: Экстренная психологическая помощь, принципы работы. 26. Этические проблемы при оказании помощи в ЧС: Медицинская сортировка, распределение ресурсов, "допустимый риск". 27. Особенности спасания детей и других уязвимых групп населения: Организация помощи, эвакуации, психологической поддержки.	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8
---	---

	28. Роль добровольческих спасательных организаций: Взаимодействие с профессиональными службами, обучение, координация. 29. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий в зоне ЧС: Профилактика инфекций, контроль воды, питания, захоронения. 30. Современные технологии в поиске и спасении пострадавших: Технические средства поиска (акустика, тепловизоры, кинологи), дроны, навигация. 31. Организация связи в зоне ЧС: Виды связи, обеспечение управления и взаимодействия. 32. Международное сотрудничество при ликвидации последствий крупномасштабных ЧС: Правовые основы, взаимодействие иностранных медицинских формирований. 33. Анализ эффективности организации спасательных работ и медицинского обеспечения в ЧС: Критерии оценки, учет ошибок, совершенствование системы.	
--	--	--

Ключи к тесту:

1	б	9	г	17	а	25	б
2	г	10	в	18	б	26	б
3	в	11	б	19	в	27	г
4	б	12	б	20	а	28	в
5	в	13	в	21	б	29	б
6	б	14	в	22	б	30	б
7	б	15	б	23	б		
8	б	16	б	24	б		

3.2.1.3 Типовые задания для оценки освоения МДК.04.03 Аварийно-спасательное, газоспасательное и пожарное оборудование и инструменты(зачет, экзамен)

Формой аттестации по МДК 04.03. Аварийно-спасательное, газоспасательное и пожарное оборудование и инструменты является экзамен и зачет. Для подготовки к экзамену обучающемуся предлагается 35 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 25 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
У1-У12, 31-311	Теоретические вопросы к экзамену Классификация аварийно-спасательного и пожарного инструмента. Назначение, устройство немеханизированного ручного аварийно-спасательного и пожарного инструмента. Назначение, устройство механизированного аварийно-спасательного и пожарного инструмента. Меры безопасности при работе с ручным аварийно-спасательным инструментом. Шанцевый инструмент. Назначение, устройство. Классификация мотопил, назначение, устройство, принцип работы. Назначение, устройство, принцип работы мотореза	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

	Назначение, устройство аварийно-спасательного инструмента ИРАС. Назначение, устройство аварийно-спасательного инструмента «Хулиган». . Углошлифовальная машина, назначение, устройство. . Линемер, назначение, устройство. . Стеклобой. Назначение, устройство. . Бетонолом. Назначение, устройство. . Вспомогательные пожарное оборудование и инструмент. . Назначение, устройство отечественного гидравлического ручного аварийно-спасательного и пожарного инструмента. . Назначение, устройство зарубежного гидравлического ручного аварийно-спасательного и пожарного инструмента. . Техническое обслуживание, ремонт и организация хранения гидравлического аварийно-спасательного инструмента. . Назначение, устройство пневмосиловых домкратов высокого давления. . Назначение, устройство комплекта заделки течи. . Назначение, устройство течеуплотнителей и бандажей пневматических. . Назначение, устройство пневмосиловых домкратов низкого давления. . Организация рабочего места при работе со спасательным инструментом. . Меры безопасности при работе с гидравлическим и пневмосиловым инструментом. . Техническое обслуживание, ремонт и организация хранения пневмосиловых устройств. . Назначение, порядок применения средств связи. . Назначение и порядок применения средств освещения. . Меры безопасности при работе со средствами освещения и связи. . Назначение, устройство и подготовка к работе приборов разведки. . Назначение, устройство комплексных средств защиты. . Изолирующие костюмы и специальная защитная одежда. . Виды, назначение и характеристики снаряжения спасателя. . Виды, назначение и характеристики снаряжения пожарного. . Назначение, классификация, технические характеристики компрессоров. . Типы и характеристики передвижных генераторных установок. . Эксплуатация и техническое обслуживание электрогенераторов. Защита электросетей.	
У1-У12, 31-311	Запуск мотопилы. Устройство и натяжение пильной цепи. Перерезание деревянных конструкций. Порядок запуска моторезы и натяжения ремня. Перерезание металлических конструкций. Вскрытие дверей ручным немеханизированным инструментом. Дробление бетона (железобетона), кирпичной кладки, асфальта, горных пород. Перекусывание конструкций из различных материалов и профилей.	ОК 01. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,

	Подъем и перемещение конструкций из различных материалов. Вскрытие дверей гидравлическим инструментом. Подъем конструкций различной конфигурации пневмосиловыми устройствами. Устранение течи на емкостях. Устранение течи на трубопроводах. Подготовка и развертывание средств связи. Подготовка развертывание средств освещения. Подготовка к работе приборов химической разведки и выполнение замеров. Подготовка к работе приборов радиационной разведки и выполнение замеров. Подготовка к работе и настройка приборов поиска пострадавших. Регламентное обслуживание изолирующих костюмов. Регламентное обслуживание защитной одежды и снаряжения спасателя. Регламентное обслуживание защитной одежды и снаряжения пожарного. Подготовка к работе, порядок надевания защитной одежды и снаряжения спасателя (пожарного). Устройство компрессоров и принципы действия. Заполнение баллонов для дыхания сжатым воздухом. Устройство и принцип работы генераторных установок. Запуск электрогенератора и подключение нагрузки.	ПК 2.6
--	---	--------

3.2.1.4 Типовые задания для оценки освоения МДК.04.04 Основы применения беспилотных авиационных систем и робототехники (зачет, экзамен)

Формой аттестации по МДК 04.04 Основы применения беспилотных авиационных систем и робототехники является зачет в 6 семестре. Для подготовки к зачету, обучающемуся предлагается 35 теоретических вопроса и 9 практических задач. При неудовлетворительных результатах ответов следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 60 минут.

Таблица 6

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формируемых ПК, ОК
У1-У12, З1-З11	1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа. 2. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. 3. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. 4. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач. 5. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа. 6. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.11, ПК 4.7

	поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете. 7. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. 8. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. 9. Порядок действий при потере радиосвязи. 10. Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений. 11. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности. 12. Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 13. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа. 14. Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. 15. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. 16. Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению. 17. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 18. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа. 19. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа. 20. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза. 21. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 22. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа. 23. Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в	
--	--	--

	пределах его эксплуатационных ограничений. 24. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки). 25. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 26. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа. 27. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры. 28. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 29. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 30. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа. 31. Общие правила поведения оператора при аварийных ситуациях 32. Назначение специализированных зон полетов и необходимость регистрации БПЛА 33. Различия каналов восходящей и нисходящей связи. 34. Какие технологии радиосвязи применяются для дистанционного управления БПЛА 35. Какие датчики используются для определения положения и скорости БПЛА	
У1-У12, 31-311	Практические задания к зачету Задача 1. - Обнаружить неисправности БПЛА и занести их в дефектную ведомость; Задача 2- Устранить выявленные неисправности; Задача 3. - заменить неремонтопригодные узлы; Задача 4. - Устранить недостатки конструкции, способные повлиять на полётные характеристики БПЛА; Задача 5. - Провести предполётную подготовку БПЛА с занесением произведённых действий в ведомость, получить разрешение на взлёт; Задача 6. - Установить камеру и настроить FPV; Задача 7. - Установить и настроить захват для груза. Задача 8. - Выполнить пробный взлёт коптера. Задача 9. - Установить порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: а. станции внешнего пилота; б. планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); в. двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); г. комплект бортового оборудования (радиоприёмник управления, пилотажно- навигационный комплекс, система объективного контроля);	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.11, ПК 4.7

	д. наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	
--	--	--

Раздел 4.

4.1 Оценка по учебной практике

4.1.1 Общие положения

Целью оценки учебной практики является оценка освоения практического опыта и умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций.

Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Оценивание учебной практики производится на основании:

- сведений, отраженных в дневнике/отчете по практике.

4.1.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по учебной практике

4.1.2. 1 Учебная практика:

Таблица 7

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Инструктаж по практике. Определить цели и задачи прохождения производственной практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении МЧС и пожарной части в соответствии задания по учебной практике. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности. Определить субъективные и объективные методы обследования. Перкуссия, пальпация, аускультация. Измерение температуры тела человека. Интерпретация результатов. Измерение артериального давления. Способы введения лекарственных средств. Парентеральное введение лекарственных средств.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
2	Изучить факторы выживания, профилактику безопасности, основы выживания при авариях и стихийных бедствиях	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
3	Дать определение понятия «кровотечение». Виды кровотечений. Признаки кровотечений. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях и острой кровопотере. Способы временной остановки наружных кровотечений. Использование индивидуального перевязочного пакета по алгоритму.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
4	Определить понятия: терминальные состояния, биологическая смерть. Понятие о сердечно-легочной реанимации (СЛР). Показания и противопоказания к проведению СЛР. Продолжительность реанимации. Восстановление проходимости дыхательных путей. Проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ), непрямого массажа сердца. Определение эффективности проведения ИВЛ, непрямого массажа сердца.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10

5	Изучить основные задачи, состав сил и средств и организация управления РСЧС	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
6	Изучить методику использования спасательного оборудования и снаряжения	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
7	Определить понятие «раны». Классификация ран. Клиническая характеристика различных видов ран. Инфицирование ран. Асептика и антисептика. Оказание первой медицинской помощи при ранах. Наложение мягких бинтовых повязок.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
8	Дать определение основные принципов и термины Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
9	Изучить организационную структура ГДЗС, документацию, регламентирующую ее деятельность, историю создания ГДЗС в ГПС МЧС России	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
10	Изучение принципов оценки риска для населения от чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями на потенциально опасных объектах или стихийными бедствиями	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
11	Изучить основные права и обязанности газодымозащитника. Изучение основных видов СИЗОД.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
12	Определить понятие: терминальные состояния, биологическая смерть. Понятие о сердечно-легочной реанимации (СЛР). Показания и противопоказания к проведению СЛР. Продолжительность реанимации. Восстановление проходимости дыхательных путей. Проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ), непрямого массажа сердца. Определение эффективности проведения ИВЛ, непрямого массажа сердца.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
13	Изучение принципов работы и технических характеристик СИЗОД: общих сведений о принципе действия кислородно-изолирующих противогазов (КИП), их технических характеристик.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
14	Изучить организацию звена ГДЗС, его состав и вооружение. Ведение разведки звеном ГДЗС в различных условиях.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
15	Ознакомиться с методикой оценки риска для населения от чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями на потенциально опасных объектах или стихийными бедствиями	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
16	Понять значение постановки в боевой расчёт и размещение СИЗОД на пожарных автомобилях: автомобили ГДЗС и дымоудаления, порядок подготовки к работе и постановки СИЗОД в боевой расчёт (в т.ч. вновь поступивших СИЗОД), их закрепление и содержание на пожарных автомобилях,	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10

	назначение автомобилей газодымозащитной службы и дымоудаления, их оснащение и тактико-технические возможности в применении, табель боевых расчётов автомобилей ГДЗС и дымоудаления.	
17	Изучить основные действующие законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания и неоказания помощи пострадавшим. Понятие первой медицинской помощи. Безопасность работы при оказании помощи пострадавшим.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
18	Дать определение основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, организации мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
19	Определить порядок следования звена к месту работы и обратно. Работа газодымозащитников в условиях сильного задымления, высокой и низкой температурах, взрывоопасных концентраций, химически-агрессивной среде.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
20	Изучение правил поведения населения при различных чрезвычайных ситуациях	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
21	Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при несчастных случаях.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
22	Изучить Правила проведения проверок СИЗОД: роль и значение проверок СИЗОД, боевая проверка, назначение, правила и последовательность ее проведения. доклад командиру звена о результатах проверки и готовности к включению, проверка №1, назначение, правила и последовательность проведения проверки, проверка №2, назначение и правила проведения, порядок оформления результатов проверок, назначение и краткие сведения о проверке №3.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
23	Дать определение комплексной оценки риска для населения от чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных чрезвычайных ситуаций Прогнозирование чрезвычайных ситуаций техногенного характера	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
24	Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата и травматическом шоке.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
25	Изучить общие сведения о принципе действия и техническая характеристика дыхательных аппаратов, отличия по схеме работы и сравнительная характеристика противогазов и дыхательных аппаратов, новые типы СИЗОД и оборудования ГДЗС	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
26	Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при механических повреждениях головы, позвоночника, грудной клетки, костей таза.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
27	Изучить организацию связи звена ГДЗС с постом	ОК 01-ОК 09

	безопасности, а также между постом безопасности и оперативным штабом на пожаре. Особенности дыхания в СИЗОД, распределение и чередование физической нагрузки. Самоконтроль за частотой пульса. Объекты, на которых необходимо обязательное включение в СИЗОД.	ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
28	Определить факторы, усиливающие повреждающее действие высокой и низкой температуры. Клинические признаки термических поражений. Способы определения площади ожога.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
29	Дать определение взаимосвязи организмов со средой обитания, основы индивидуального и коллективного выживания	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
30	Ознакомиться с оказанием первой медицинской помощи при воздействии на организм низких и высоких температур	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
31	Изучить методику проведения расчётов параметров работы в СИЗОД: расчет контрольного давления воздуха, при котором звену ГДЗС необходимо прекратить выполнение работы в непригодной для дыхания среде и выходить на свежий воздух, расчет контрольного давления при эвакуации и в сложных условиях работы, расчет времени работы звена ГДЗС у очага пожара (у места работы) и общего времени работы в непригодной для дыхания среде, определения ожидаемого времени возвращения звена ГДЗС из задымленной зоны.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
32	Ознакомиться с первой медицинской помощью при поражении электрическим током. Особенности реанимационных мероприятий при электротравме. Оказание первой медицинской помощи при утоплении. Асфиксия – диагностика, особенности реанимационных мероприятий. Отравление кислотами и щелочами.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
33	Изучение действий населения и правил поведения при пожарах и взрывах	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
34	Изучить действия населения и правила поведения при авариях на химически опасных объектах. Действия населения и правила поведения при авариях на атомных энергетических установках	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
35	Определить порядок работы ГДЗС в зданиях повышенной этажности, тоннелях метро, трюмах кораблей и подвалах сложной планировки. Контроль за расходом воздуха и расчет его потребности. Действия личного состава при потере сознания одним из членов звена и при обнаружении пострадавшего.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
36	Дать определение особенности дыхания в СИЗОД, распределение и чередование физической нагрузки. Самоконтроль за частотой пульса. Объекты, на которых необходимо обязательное включение в СИЗОД.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.6, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10
Всего: 72		

4.2 Оценка по производственной практике

4.2.1 Общие положения

Целью оценки учебной практики является оценка освоения практического опыта и умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций.

Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Оценивание учебной практики производится на основании:

- сведений, отраженных в дневнике/отчете по практике.

4.2.2 Виды работ и проверяемые результаты обучения по производственной практике

4.2.2. 1 Производственная практика:

Таблица 8

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Определить цели и задачи прохождения практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении в соответствии задания по производственной практике. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
2	На основе данных о ЧС, полученных из официального сайта ГУ МЧС России оформить аналитический отчет о названных ЧС за 2014-2016 годы.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
3	Проанализировать и систематизировать знания о характеристиках различного рода ЧС. Оформить таблицу «Характеристики стихийных экологических бедствий, техногенных аварий и катастроф, их воздействие на население, объекты экономики, окружающую среду»	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
4	Проанализировать правовые акты, регламентирующие ПСР на воздушном транспорте и акваториях. Отработать навыки оказания ПМП при травмах, возникающих при действии различных поражающих факторов	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
5	Получить навыки работы с рацией, громкоговорителем Оформить схему оповещения Главного управления и подведомственных учреждений при введении режима повышенной готовности для органов управления и сил постоянной готовности, принять участие в техническом обслуживании систем оповещения места практики	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
6	Проанализировать технические возможности, условия применения и принцип действия различных видов транспорта, аварийно-спасательной техники и оборудования	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
7	Описать особенности проведения ПСР с участием кинологической службы МЧС	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
8	Проанализировать способы организации и основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
9	Проанализировать правовые акты, регламентирующие требования по обеспечению безопасности транспортных средств, зданий и сооружений средствами защиты Описать различные системы пожаротушения зданий - их виды, особенности применения	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11

10	Описать особенности человеческой психики при ЧС, критерии по которым происходит оценка психологической подготовки спасателя. Привести и проанализировать инструкцию по охране труда для профессии по выбору	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
11	Произвести расчет вероятного развития, определение зоны безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ, определение параметров опасных зон, масштабов и опасности заражения местности АХОВ	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
12	Работа с руководителем практики, формирование отчета, сдача его на проверку руководителю.	ОК 01-ОК 09 ПК 4.1 - ПК 4.11
Всего: 72		

4.3. Форма аттестационного листа

(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 5. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля *ПМ.04 Организация работ в составе аварийно-спасательных подразделений в чрезвычайных ситуациях* по специальности СПО: *20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях*.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80% показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Разработчики:

<u>ВолГАУ преподаватель</u>	<u>М.О. Лигун</u>	
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

<u>ВолГАУ преподаватель</u>		<u>С.В. Карачихин</u>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

<u>ВолГАУ преподаватель</u>	<u>О.Г. Гопия</u>	
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

<u>ВолГАУ преподаватель</u>	<u>А.Ф. Горбачев</u>	
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
для специальности среднего профессионального образования
20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» с отметкой уровня освоения по 5-ти бальной системе.

Экзамен квалификационный будет проводиться в виде выполнения комплексного практического задания.

Раздел 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.2 Собирать информацию и оценивать обстановку на месте чрезвычайной ситуации.	уметь определять источники получения информации на местах чрезвычайных ситуаций; уметь организовывать и проводить работу по сбору оперативной информации, в т.ч. осуществлять разведку в зоне чрезвычайных ситуаций; знать источники оперативного получения информации;
ПК 1.4 Организовывать и выполнять действия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	иметь практический опыт: участия в аварийно-спасательных работах, в т.ч. с использованием средств индивидуальной защиты уметь планировать и рассчитывать доставку личного состава на места чрезвычайных ситуаций; уметь использовать средства связи и оповещения, приборы и технические средства для сбора и обработки оперативной информации; уметь применять аварийно-спасательную и инженерную технику и оборудование при проведении аварийно-спасательных работ; поддерживать групповое взаимодействие и работать в команде; уметь применять штатные системы безопасности зданий, сооружений и объектов транспорта; знать технические возможности и условия применения различных видов транспорта, инженерной и аварийно-спасательной техники и оборудования; знать способы организации и основные технологии проведения спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, методы локализации чрезвычайных ситуаций; знать устройство, принцип действия, правила и безопасные приемы эксплуатации аварийно-спасательной техники и оборудования;
ПК 3.1	- планирование, контроль, учет, анализ и прогнозирование работы техники; - техническое обслуживание и ремонт техники в соответствии с требованиями нормативных и распорядительных документов МЧС

	России, инструкций по ее эксплуатации предприятий-изготовителей; - организация технически правильной эксплуатации техники и поддержание ее в постоянной готовности к применению по назначению; - соответствие оформления документации регламентного обслуживания пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники требованиям нормативных документов; - своевременное и правильное списание техники и имущества, выработавших установленный ресурс и непригодных к дальнейшему использованию; - точность и скорость чтения технологической документации; - правильность выбора технологического оборудования для регламентного обслуживания пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники; - правильность выбора приборов диагностики и ремонтного инструмента.
ПК 3.1 Организовывать эксплуатацию и регламентное обслуживание аварийно-спасательного оборудования и техники.	- рациональность планирования и организации деятельности по ремонту технических средств; - правильность выбора и использования слесарного, электротехнического инструмента для ремонта пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники; - точность определения неисправности и результативность выполнения текущего ремонта пожарно-спасательного оборудования; - соответствие требованиям «Инструкции по организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» организации проведения проверок аварийно-спасательных средств и оборудования; - правильность определения объема работ по ремонту технических средств; - обоснованность выбора профилактических мер по предупреждению неисправностей в работе пожарно-спасательной техники и оборудования; - обоснованность принятия решения на прекращение эксплуатации технических средств и оборудования; - обеспечение выполнения правил охраны труда при выполнении ремонта технических средств и оборудования.
ПК 3.2 Организовывать ремонт технических средств	- обеспечение соблюдения последовательности действий по подготовке к консервации и хранению технических и автотранспортных средств пожарной охраны; - обеспечение соблюдения требований технического регламента при подготовке к работе технических и автотранспортных средств пожарной охраны; - обеспечение соблюдения технологического режима консервации и хранения технических, автотранспортных средств, оборудования пожарной охраны; - обоснованность выбора методов восстановления технических и автотранспортных средств и оборудования пожарной охраны во время расконсервации; - выполнение правил контроля работы пожарно-спасательной техники и оборудования при расконсервации;

	- соблюдение правил охраны труда при расконсервации и подготовке к работе пожарно-спасательной техники и оборудования.
ПК 3.3 Организовывать консервацию и хранение технических аварийно-спасательных и автотранспортных средств.	- рациональность планирования и организации деятельности эксплуатации технических средств; - соответствие оформления эксплуатационной документации пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники нормативным требованиям делопроизводства; - точность и правильность расчета потребности в расходных материалах при эксплуатации пожарно-спасательной техники и оборудования; - рациональность планирования организации учета расхода горюче-смазочных и расходных материалов; - организация работы по предупреждению дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) и аварийности транспортных средств.
ПК 3.4 Организовывать учет эксплуатации технических средств.	иметь практический опыт: развертывания систем жизнеобеспечения спасательных подразделений; уметь: определять зоны развертывания систем жизнеобеспечения спасательных подразделений; рассчитывать потребность в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии для обеспечения жизнедеятельности спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций; рассчитывать нагрузки временных электрических сетей; рассчитывать нагрузки электрических сетей; знать: технические возможности штатных средств жизнеобеспечения; требования к зонам размещения систем жизнеобеспечения; методики расчета потребности в расходных материалах, энергоресурсах и продовольствии; методики определения зон безопасности при проведении аварийно-спасательных работ; требования к зонам размещения систем жизнеобеспечения;
ПК 4.1 Планировать жизнеобеспечение спасательных подразделений в условиях чрезвычайных ситуаций.	уметь определять источники получения информации на местах чрезвычайных ситуаций; уметь организовывать и проводить работу по сбору оперативной информации, в т.ч. осуществлять разведку в зоне чрезвычайных ситуаций; знать источники оперативного получения информации;

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; активность в освоении ВПД .
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; эффективность и качество выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	скорость и адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	результативность нахождения и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	результативность использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.	результативность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; демонстрация навыков управления.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ясность и адекватность планирования повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	использование новых технологий и инноваций в области профессиональной деятельности.

1.2. Практический опыт, умения, знания

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

- ПО1 выполнять нормативы по пожарно-строевой подготовке;
- ПО2 пользоваться пожарно-техническим вооружением;
- ПО3 работать на пожаре и выполнять обязанности пожарного при тушении пожара;
- ПО4 организации караульной службы;
- ПО5 проводить пожарно-техническое обследование жилого сектора.
- ПО6 проведения периодических испытаний технических средств;
- ПО7 регламентного обслуживания аварийно-спасательного оборудования;
- ПО8 оформления документов складского учета имущества;
- ПО9 ведения эксплуатационной документации;
- уметь:
- У1 контролировать выполнение поставленных задач;
- У2 пользоваться современными системами пожаротушения и спасания людей;
- У3 выбирать и применять пожарную, аварийно-спасательную технику при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ;
- У4 выполнять мероприятия по обеспечению безопасности работ;
- У5 выявлять опасные факторы пожара и принимать меры по защите личного состава от их воздействия;
- У6 рассчитывать силы и средства для тушения пожара;
- У7 оценивать неисправности и осуществлять текущий ремонт аварийно-спасательного оборудования;

У8 принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств;

У9 использовать слесарный и электротехнический инструмент;

У10 консервировать и хранить аварийно-спасательную технику и оборудование;

У11 расконсервировать и подготавливать к работе аварийно-спасательную технику и оборудование;

У12 осуществлять ведение эксплуатационной документации;

У13 организовывать учет расхода горюче-смазочных и расходных материалов;

У14 организовывать и проводить техническое обслуживание и периодическое освидетельствование аварийно-спасательной техники и оборудования;

У15 осуществлять ведение документации по регламентному обслуживанию по складскому учету и ремонту аварийно-спасательной техники и оборудования;

У16 рассчитывать потребность в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации аварийно-спасательной техники и оборудования

знать:

31 приемы и способы тушения пожаров и проведения АСР;

32 классификацию и характеристику основных действий по тушению пожаров;

33 порядок оценки обстановки на пожаре;

34 порядок действий по тушению пожаров;

35 приемы и способы тушения пожаров;

36 особенности тушения пожаров на различных объектах;

37 способы организации проведения спасательных работ в условиях ЧС;

38 классификацию спасательных средств;

39 назначение, характеристики, технологию применения и принцип работы спасательных средств;

310 основные нормативные технические параметры аварийно-спасательной техники и оборудования;

311 назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента;

312 режимы и условия эксплуатации основных видов аварийно-спасательной техники и оборудования;

313 технические требования по проведению периодического освидетельствования аварийно-спасательной техники и оборудования;

314 порядок проведения периодических испытаний технических средств;

315 правила хранения, расконсервирования и подготовки к работе аварийно-спасательной техники и оборудования;

316 организацию складского учета имущества;

317 основные свойства и классификацию горюче-смазочных материалов

Раздел 2. Формы контроля и оценивания по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.05.01 Теоретические основы рабочей профессии «Пожарный»	экзамен	контрольные вопросы и задания
УП.05.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	-наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ
ПП.05.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	наблюдение за выполнением видов работ, оценка результатов; - отчеты по итогам выполнения видов работ; - собеседование по ходу выполнения видов работ; - зачет по итогам освоения видов работ.
Промежуточная аттестация	Экзамен (квалификационный)	

Раздел 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка освоенных умений и усвоенных знаний. Формой аттестации по МДК 05.01 Теоретические основы рабочей профессии «Пожарный» по итогам 6(4) семестра является экзамен.

Условием допуска к экзамену являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным работам, а также по производственной практике. Экзамен проводится в письменной форме (примерные вопросы к экзамену прилагаются).

Условием положительной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля является положительная оценка освоения всех умений, знаний, практического опыта, а также формируемых общих и профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.2.1.1 Типовые задания для оценки освоения МДК 05.01 Теоретические основы рабочей профессии «Пожарный»(экзамен)

При сдаче экзамен по МДК 05.01 Теоретические основы рабочей профессии «Пожарный» обучающемуся предлагаются контрольные вопросы, которые включают основные дидактические единицы раздела 1 профессионального модуля. Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагается 40 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 9 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся

непосредственно на экзамене.

При неудовлетворительных результатах ответов следует повторно проработать соответствующий учебный материал.

Максимальное время выполнения задания: 30 минут.

3.2.1.2 Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (зачет)

Формой промежуточной аттестации по МДК 05.01 Теоретические основы рабочей профессии «Пожарный» является экзамен. Для подготовки к экзамену, обучающемуся предлагается 40 теоретических вопросов, охватывающих все разделы программы (проверка усвоенных знаний) и 9 практических заданий (проверка усвоенных умений) Условия практических заданий выдаются обучающимся непосредственно на экзамене.

Таблица 4

Коды У, З	Тексты заданий	Коды формиру емых ПК, ОК
3.1 – 3.17	Теоретические вопросы к экзамену Направление деятельности ГПС МЧС России. Виды подразделений ГПС. Правовая и социальная защита личного состава ГПС Положение о прохождении службы в системе ГПС. Прием на службу, требования к кандидатам для работы в пожарной охране. Виды профессиональной подготовки рядового и начальствующего состава. Режим работы, аттестация личного состава, порядок увольнения Требования к размещению личного состава. Служебные обязанности начальника караула. Обеспечение боеготовности караула. Ответственность за изменением обстановки в районе выезда. Права по соблюдению дисциплины среди личного состава. Меры по содержанию техники и вооружения в технически исправном состоянии. Организация службы внутреннего наряда. Понятие караульной службы. Внутренний распорядок, порядок организации и контроля за несением службы. Контроль за оперативной обстановкой в районе выезда подразделения. Служебные обязанности начальника караула. Обеспечение боеготовности караула. Основные информационные параметры пожара, особенности преобразования сигнала пожарными извещателями Перечислите виды контролируемых параметров, тепловые, дымовые, пламени (световые), газовые и комбинированные извещатели Что такое «зона контроля пожарной сигнализации (пожарных извещателей)» Основные показатели и структура пожарных извещателей Поясните зависимость характера взаимодействия с информационными характеристиками пожара автоматических пожарных извещателей Какие группы автоматических пожарных извещателей применяются	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 3.2. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9

	в системах охранно-пожарной сигнализации? Тип извещателей охранно-пожарной сигнализации, условные обозначения приборов автоматической пожарной сигнализации Поясните принципы построения и типы современных пожарных извещателей Структурная схема систем пожарной сигнализации объекта, Взаимодействие извещателей с конвективной струей очага горения, эффективность работы системы пожарной сигнализации (СПС), Типы тепловых пожарных извещателей Прием закрепленного автомобиля. Проведение технического обслуживания пожарного автомобиля Создание оперативного штаба на пожаре, его задачи Взаимодействие со службами жизнеобеспечения Содержание аппаратов защиты органов дыхания, ремонт, обслуживание. Разбор пожаров, анализ боевых действий Механизм прекращения горения пламени химически-активными ингибиторами. Огнетушащие концентрации. Основные представители и область их применения. Огнетушащие порошковые составы. Классификация. Механизм прекращения пламенного горения огнетушащими порошковыми составами. Физико-химические и эксплуатационные свойства огнетушащих порошков, их особенности. Основные представители порошковых составов и область их применения при тушения пожаров. Комбинированные огнетушащие составы и механизм их действия. Расчет расхода огнетушащего состава при поверхностном и объемном тушении. Основные параметры прекращения горения на пожарах: интенсивность подачи, удельный расход огнетушащего вещества, показатель эффективности тушения.	
У.1 –16	На объекте взорвалась цистерна с бензином массой $M = 100$ т (одиночное хранение). Определить характер разрушения цеха с легким каркасом, пожарную обстановку на объекте и потери людей. Цех находится на расстоянии $R_3 = 300$ м от цистерны. Плотность населения $P = 3$ тыс.чел./км², удельная теплота пожара бензина $Q_0 = 1800$ кДж/м²·с Определить максимальное и избыточное давление в помещении при взрыве ГВС, состоящей из метана (CH₄), $Q_v = 50 \cdot 10^6$ Дж/кг, объем помещения 2000 м³, масса метана 10 кг, $t_{в} = 20^\circ\text{C}$. В шлифовальном цехе объемом $V_0 = 5000$ м³ при работающей вытяжке в сутки накапливается $M_c = 500$ г еловой пыли. Теплоты взрыва, Q_v пыли = $20.4 \cdot 10^3$ кДж/кг. Определить время накопления взрывоопасной концентрации пыли и последствия ее взрыва $t = 20^\circ\text{C}$. ядовитого вещества. Обосновать необходимость применения автоматической пожарной защиты объекта. На основании требований нормативных документов сделать вывод о требуемой системе противопожарной защиты. Обосновать выбор типа автоматической установки пожаротушения. В соответствии с заданием, после анализа условий развития пожара и возможности применения средств АППЗ обосновать применение водяной (или пенной) спринклерной (или дренчерной) АУП и произвести расчет системы пожаротушения. Выбрать вид огнетушащего средства и его удельный расход (интенсивность подачи). Из СП 5.13130.2009 определить группу	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 3.2. ОК.1 ОК.2 ОК.3 ОК.4 ОК.5 ОК.6 ОК.7 ОК.8 ОК.9

	помещений, производств и технологических процессов по степени опасности развития пожара в зависимости от их функционального назначения и пожарной нагрузки сгораемых материалов. Произвести гидравлический расчет установки водяного пожаротушения. Гидравлический расчет спринклерной АУП ведется с учетом работы всех оросителей на расчетной площади. Перед расчетом произвести трассировку сети АУП исходя из требований по расстановке оросителей. Какова специфика применения установок автоматических газового пожаротушения (РД 25.953– 90, ГОСТ 12.1.114-82*, ГОСТ 2.601–95 ЕСКД)?	
--	--	--

Раздел 4. Оценка по учебной практике

4.1 Общие положения

Целью оценки учебной практики является оценка освоения практического опыта и умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций.

Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Оценивание учебной практики производится на основании:

- сведений, отраженных в дневнике/отчете по практике.

Оценка по учебной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ и проверяемые результаты обучения по практикам

4.2.1 Учебная практика:

Таблица 5

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, У (ПК, ОК,)
1	Цели и задачи гарнизонной службы. Должностные лица гарнизона. Обязанности должностных лиц гарнизона.	ПК 1.1. ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.- ОК 9
2	Организация гарнизонной службы в период особого противопожарного режима. Документы должностных лиц гарнизона	ПК 1.1. ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
3	Цели и задачи караульной службы. Должностные лица караула. Обязанности должностных лиц караула	ПК 1.1. ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 1.
4	Мероприятия караульной службы. Обязанности личного состава караула при осуществлении своей деятельности.	ПК 1.1. ОК 1. .- ОК 9
5	Обязанности должностных лиц по организации караульной службы. Документы должностных лиц караула	ПК 1.1. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1. .- ОК 9
6	Общие требования к размещению пожарных частей. Помещения караула. Требования к служебным помещениям.	ПК 1.1. ОК 1. .- ОК 9
7	Внутренний наряд в подразделении. Лица внутреннего наряда. Обязанности лиц внутреннего наряда	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1. .- ОК 9

8	Выполнение внутреннего распорядка. Порядок допуска в служебные помещения. Смена караулов.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
9	Общие положения, цели, задачи, обеспечение безопасных условий труда. Проведение инструктажей.	ПК 1.4
10	Требования к пожарным депо, служебным помещениям подразделений, базам и постам ГДЗС, рукавным базам, складам ГСМ и ОВ.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
11	Требования к объектам подготовки личного состава (огневая полоса, учебная башня, теплодымокамера, психоологическая полоса	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
12	Общие положения. Требования к автоцистернам, автоцистернам с коленчатым подъемником и лестницей, ПНС, АНР	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
13	Требования к АП, АГВТ, АЛ и АКП, АСО, дымоудаления, ПАСА, мотопомпам.	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
14	Требования к спасательному оборудованию (лестницы, веревки, спасательные рукава, канатно-спусковые и прыжковые устройства).	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
15	Требования к БОП, СЗО ИТ, СЗО ПТВ, поясам и карабинам, приборам освещения.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
16	Требования к компрессорным установкам, насосам, шлангам и рукавам высокого давления, напорным рукавам, электроинструменту.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
17	Порядок и сроки испытания ПТВ, насосов ПА, оформление результатов испытаний.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
18	Требования охраны труда при несении службы в дежурных караулах, следовании к месту пожара (вызова), проведении разведки, тушении пожара, спасанию людей и имущества.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
19	Требования охраны труда при выполнении специальных работ на пожаре, сборе и возвращении в подразделение	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
20	Функции гарнизонной службы для выполнения основных задач. Нештатные службы гарнизона, функции и задачи. Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ (планы привлечения сил и средств, расписание выезда).	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
21	Разработка Расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории города федерального значения, муниципального образования, в субъекте Российской Федерации.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
22	Организация профессиональной подготовки рядового и начальствующего состава пожарной охраны. Требования к организации профессиональной подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России, цели, задачи, и порядок проведения. Виды профессиональной подготовки в ГПС. Организационные формы каждого вида профессиональной подготовки. Основные формы обучения и виды учебных занятий. Критерий оценки результатов профессиональной и физической подготовки среднего и старшего начальствующего состава.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
23	Служебная подготовка среднего и старшего начальствующего состава. Переподготовка и повышение квалификации. Специальное	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9

	первоначальное обучение. Особенности подготовки личного состава дежурных караулов (смен) в малочисленных подразделениях. Контроль и оценка подготовки личного состава дежурных караулов (смен).	
24	Педагогические основы обучения личного состава подразделений ГПС МЧС России. Методы обучения. Организационные формы обучения. Проверка и оценка знаний, умений и навыков.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
25	Основы прогнозирования развития пожара. Пожарная тактика и ее задачи: понятие пожарной тактики, развитие и современное состояние пожарной тактики, нормативно-правовая база по вопросам организации пожаротушения и проведению АСР. Классификация пожаров. Пожар и его развитие: понятие пожара и явления, его сопровождающие, основные параметры пожара (зоны и стадии пожара), газообмен на пожаре. Условные обозначения в пожарной тактике.	ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
26	Основы локализации и ликвидации пожаров. Классификация огнетушащих веществ. Способы и приемы прекращения горения. Механизм прекращения горения. Интенсивность подачи и удельный расход огнетушащих веществ. Локализация пожара. Ликвидация пожара.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
27	Действия пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Содержание и сущность боевых действий пожарных подразделений: прием и обработка сообщения о пожаре (вызове), выезд и следование к месту пожара (вызова), разведка места пожара, аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, развертывание сил и средств, ликвидация горения, специальные работы, сбор и возвращение к месту постоянного расположения. Меры безопасности при ведении действий по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
28	Основы расчета параметров тушения пожаров. Параметры тушения пожара. Время свободного развития пожара. Формы и площади пожара, периметр пожара, фронт пожара. Площадь и объем тушения пожара.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
29	Расчет сил и средств для тушения пожаров. Интенсивность подачи огнетушащих веществ. Требуемый и фактический расход огнетушащих веществ. Необходимый запас огнетушащих веществ на тушение и защиту. Определение количества приборов подачи огнетушащего вещества. Определение необходимого количества сил и средств для тушения пожара. Совмещенный график тушения пожара и сосредоточения сил и средств.	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
30	Тактические возможности пожарных подразделений. Понятие тактических возможностей пожарных подразделений. Тактические возможности отделения и караула. Время работы. Основные схемы применения. Площадь и объем тушения приборами подачи огнетушащих веществ. Предельное расстояние подачи огнетушащих веществ. Тактические возможности основных и специальных пожарных автомобилей.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
31	Предварительное планирование боевых действий на пожаре. Виды и назначения документов планирующих боевые действия. Расписание выезда пожарных подразделений гарнизона, план привлечения сил и средств. Планы и карточки тушения пожаров, требования к ним. Инструкции взаимодействия со службами жизнеобеспечения и администрацией объектов и населенных пунктов.	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
32	Управление подразделениями на пожаре.	ПК 1.1, ПК 1.2,

	Организация управления подразделениями на пожаре: руководство тушением пожара, штаб на пожаре, тыл на пожаре, участки тушения пожара. Должностные лица на пожаре.	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
33	Тактическая подготовка личного состава подразделений. Виды подготовки личного состава ГПС. Общие основы пожарно-тактической подготовки, ее цели и задачи. Цель, задачи, тематика, порядок и методика проведения занятий с пожарными по пожарно-тактической подготовке. Методика проведения занятий по решению пожарно-тактических задач (ПТЗ).	ПК 1.1, ОК 1. - ОК 9
34	Тактическая подготовка начальствующего состава. Виды тактической подготовки начальствующего состава. Занятия в школах повышения оперативного мастерства: изучение оперативно-тактической характеристики района выезда, решение пожарно-тактических задач, групповые упражнения (деловые игры), разбор пожаров, пожарно-тактические учения, стажировка начальствующего состава.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.- ОК 9
35	Организация и методика психологической подготовки руководителя тушения пожара. Факторы, определяющие необходимость психологической подготовки. Методика проведения психологической подготовки: виды подготовки, методы подготовки, психологические полосы, пожарные полигоны. Требования безопасности при проведении занятий по психологической подготовке.	ПК 1.1, ОК 9
36	Изучение пожаров. Общие положения. Исследование пожара. Карточка действий пожарного подразделения по тушению пожара и описание пожара. Разбор пожара. Анализ действий подразделений пожарной охраны.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4.- ОК 9
Всего: 72		

Раздел 5. Оценка по производственной практике

5.1 Общие положения

Целью оценки производственной практики является оценка освоения практического опыта и умений, направленных на формирование профессиональных и общих компетенций.

Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Оценивание производственной практики производится на основании:

- сведений, отраженных в дневнике/отчете по практике.

Оценка по производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

5.2. Виды работ и проверяемые результаты обучения по практикам

5.2.1 Производственная практика:

Таблица 6

№ п/п	Виды работ	Коды проверяемых результатов ПО, у (ПК, ОК,)
1	Цели и задачи гарнизонной службы. Должностные лица гарнизона.	ПК 1.1.

	Обязанности должностных лиц гарнизона.	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.- ОК 9
2	Организация гарнизонной службы в период особого противопожарного режима. Документы должностных лиц гарнизона	ПК 1.1. ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
3	Цели и задачи караульной службы. Должностные лица караула. Обязанности должностных лиц караула	ПК 1.1. ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 1.
4	Мероприятия караульной службы. Обязанности личного состава караула при осуществлении своей деятельности.	ПК 1.1. ОК 1. .- ОК 9
5	Обязанности должностных лиц по организации караульной службы. Документы должностных лиц караула	ПК 1.1. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1. .- ОК 9
6	Общие требования к размещению пожарных частей. Помещения караула. Требования к служебным помещениям.	ПК 1.1. ОК 1. .- ОК 9
7	Внутренний наряд в подразделении. Лица внутреннего наряда. Обязанности лиц внутреннего наряда	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 1. .- ОК 9
8	Выполнение внутреннего распорядка. Порядок допуска в служебные помещения. Смена караулов.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
9	Общие положения, цели, задачи, обеспечение безопасных условий труда. Проведение инструктажей.	ПК 1.4
10	Требования к пожарным депо, служебным помещениям подразделений, базам и постам ГДЗС, рукавным базам, складам ГСМ и ОВ.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
11	Требования к объектам подготовки личного состава (огневая полоса, учебная башня, теплодымокамера, психоологическая полоса	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
12	Общие положения. Требования к автоцистернам, автоцистернам с коленчатым подъемником и лестницей,ПНС, АНР	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
13	Требования к АП, АГВТ, АЛ и АКП, АСО, дымоудаления, ПАСА, мотопомпам.	ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
14	Требования к спасательному оборудованию (лестницы, веревки, спасательные рукава, канатно-спусковые и прыжковые устройства).	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
15	Требования к БОП, СЗО ИТ, СЗО ПТВ, поясам и карабинам, приборам освещения.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
16	Требования к компрессорным установкам, насосам, шлангам и рукавам высокого давления, напорным рукавам, электроинструменту.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
17	Порядок и сроки испытания ПТВ, насосов ПА, оформление результатов испытаний.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
18	Требования охраны труда при несении службы в дежурных караулах, следовании к месту пожара (вызова),проведении разведки, тушении пожара, спасанию людей и имущества.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9
19	Требования охраны труда при выполнении специальных работ на пожаре, сборе и возвращении в подразделение	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
20	Функции гарнизонной службы для выполнения основных задач. Нештатные службы гарнизона, функции и задачи. Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ (планы привлечения сил и средств,	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. .- ОК 9

	расписание выезда).	
21	Разработка Расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории города федерального значения, муниципального образования, в субъекте Российской Федерации.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1.
22	Организация профессиональной подготовки рядового и начальствующего состава пожарной охраны. Требования к организации профессиональной подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России, цели, задачи, и порядок проведения. Виды профессиональной подготовки в ГПС. Организационные формы каждого вида профессиональной подготовки. Основные формы обучения и виды учебных занятий. Критерий оценки результатов профессиональной и физической подготовки среднего и старшего начальствующего состава.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
23	Служебная подготовка среднего и старшего начальствующего состава. Переподготовка и повышение квалификации. Специальное первоначальное обучение. Особенности подготовки личного состава дежурных караулов (смен) в малочисленных подразделениях. Контроль и оценка подготовки личного состава дежурных караулов (смен).	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
24	Педагогические основы обучения личного состава подразделений ГПС МЧС России. Методы обучения. Организационные формы обучения. Проверка и оценка знаний, умений и навыков.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
25	Основы прогнозирования развития пожара. Пожарная тактика и ее задачи: понятие пожарной тактики, развитие и современное состояние пожарной тактики, нормативно-правовая база по вопросам организации пожаротушения и проведению АСР. Классификация пожаров. Пожар и его развитие: понятие пожара и явления, его сопровождающие, основные параметры пожара (зоны и стадии пожара), газообмен на пожаре. Условные обозначения в пожарной тактике.	ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
26	Основы локализации и ликвидации пожаров. Классификация огнетушащих веществ. Способы и приемы прекращения горения. Механизм прекращения горения. Интенсивность подачи и удельный расход огнетушащих веществ. Локализация пожара. Ликвидация пожара.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
27	Действия пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. Содержание и сущность боевых действий пожарных подразделений: прием и обработка сообщения о пожаре (вызове), выезд и следование к месту пожара (вызова), разведка места пожара, аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, развертывание сил и средств, ликвидация горения, специальные работы, сбор и возвращение к месту постоянного расположения. Меры безопасности при ведении действий по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
28	Основы расчета параметров тушения пожаров. Параметры тушения пожара. Время свободного развития пожара. Формы и площади пожара, периметр пожара, фронт пожара. Площадь и объем тушения пожара.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
29	Расчет сил и средств для тушения пожаров. Интенсивность подачи огнетушащих веществ. Требуемый и фактический расход огнетушащих веществ. Необходимый запас огнетушащих веществ на тушение и защиту. Определение количества приборов подачи огнетушащего вещества. Определение необходимого количества сил и средств для тушения пожара. Совмещенный график	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9

	тушения пожара и сосредоточения сил и средств.	
30	Тактические возможности пожарных подразделений. Понятие тактических возможностей пожарных подразделений. Тактические возможности отделения и караула. Время работы. Основные схемы применения. Площадь и объем тушения приборами подачи огнетушащих веществ. Предельное расстояние подачи огнетушащих веществ. Тактические возможности основных и специальных пожарных автомобилей.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
31	Предварительное планирование боевых действий на пожаре. Виды и назначения документов планирующих боевые действия. Расписание выезда пожарных подразделений гарнизона, план привлечения сил и средств. Планы и карточки тушения пожаров, требования к ним. Инструкции взаимодействия со службами жизнеобеспечения и администрацией объектов и населенных пунктов.	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
32	Управление подразделениями на пожаре. Организация управления подразделениями на пожаре: руководство тушением пожара, штаб на пожаре, тыл на пожаре, участки тушения пожара. Должностные лица на пожаре.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 1. - ОК 9
33	Тактическая подготовка личного состава подразделений. Виды подготовки личного состава ГПС. Общие основы пожарно-тактической подготовки, ее цели и задачи. Цель, задачи, тематика, порядок и методика проведения занятий с пожарными по пожарно-тактической подготовке. Методика проведения занятий по решению пожарно-тактических задач (ПТЗ).	ПК 1.1, ОК 1. - ОК 9
34	Тактическая подготовка начальствующего состава. Виды тактической подготовки начальствующего состава. Занятия в школах повышения оперативного мастерства: изучение оперативно тактической характеристики района выезда, решение пожарно-тактических задач, групповые упражнения (деловые игры), разбор пожаров, пожарно-тактические учения, стажировка начальствующего состава.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.- ОК 9
35	Организация и методика психологической подготовки руководителя тушения пожара. Факторы, определяющие необходимость психологической подготовки. Методика проведения психологической подготовки: виды подготовки, методы подготовки, психологические полосы, пожарные полигоны. Требования безопасности при проведении занятий по психологической подготовке.	ПК 1.1, ОК 9
36	Изучение пожаров. Общие положения. Исследование пожара. Карточка действий пожарного подразделения по тушению пожара и описание пожара. Разбор пожара. Анализ действий подразделений пожарной охраны.	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4.- ОК 9
Всего: 72		

5.3. Форма аттестационного листа

(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

Раздел 6. Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)

6.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) направлен на контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности СПО: 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

Комплексное практическое задание и квалификационный экзамен ориентированы на проверку освоения групп профессиональных и общих компетенций.

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Компетенция считается освоенной в случае, когда сформировано не менее 80% показателей.

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Разработчики:

ВолГАУ преподаватель Д.А. Голатов

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

ВолГАУ преподаватель В.А. Курганов

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)