

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Укрупненная группа направлений подготовки
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Чебоксары, 2020

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный МОН РФ 21 марта 2016 г. № 246
- 2) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 10 от 19.04.2017 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на основании приказа от 14.07.2020 г. № 98-о и решения Ученого совета ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (протокол № 18 от 28 августа 2020 г.) в связи с изменением наименования с федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА) на федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ).

В рабочую программу дисциплины внесены соответствующие изменения: в преамбуле и по тексту слова «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» заменены словами «Чувашский государственный аграрный университет», слова «Чувашская ГСХА» заменены словами «Чувашский ГАУ», слово «Академия» заменено словом «Университет» в соответствующем падеже.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании выпускающей кафедры механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

© Ларкин С.В., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Методические указания по освоению дисциплины по очной форме обучения	4
1.2. Методические указания по освоению дисциплины по заочной форме обучения	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	7
2.1. Примерная формулировка «входных» требований	8
2.2. Содержательно-логические связи дисциплины	12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Перечень компетенций, а также перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате	13
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1 Структура дисциплины	15
4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций	17
4.3 Содержание разделов дисциплины	18
4.4. Лабораторный практикум	20
4.5. Практические занятия	20
4.6. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля	21
5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	25
5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях	26
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	28
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	27
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	28
6.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	30
6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	32
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	38
7.1 Основная литература	38
7.2 Дополнительная литература	38
7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	40
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	40
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	41
ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	112

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» является:

- ознакомление с нормативно-правовой базой в области защиты населения и территорий, играющую важную и незаменимую роль при проведении профилактических мероприятий и ведении аварийно-спасательных работ (АСР) при ликвидации последствий ЧС;
- формирование системы знаний в области защиты населения и территорий;
- формирование умений и навыков в области защиты населения и территорий

Задачи дисциплины:

- изучение нормативно-правовой базы в области защиты населения и территорий от ЧС;
- ознакомление с комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
- овладение фундаментальными принципами повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях;
- изучение перспектив развития РСЧС и ГО, технических средств для ведения работ в чрезвычайных ситуациях

1.1. Методические указания по освоению дисциплины по очной форме обучения

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и семинарами практические занятия, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, определений, законов, способов и методов защиты персонала объектов и населения от опасностей, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь

получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Семинарские и практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из технической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

1.2. Методические указания по освоению дисциплины по заочной форме обучения

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями.

ми, поэтому методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину «Защита в чрезвычайных ситуациях» должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными источниками (статистическими данными состояния охраны труда, гражданской обороны, а также о чрезвычайных ситуациях, статьями из периодических изданий, научными работами, опубликованными в специальных изданиях и т.п.) в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

В рабочей программе дисциплины имеется специальный раздел (приложение 3. Методические указания к самостоятельной работе студентов). Методические указания включают в себя задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний, задания самостоятельной работы для формирования умений и задания для самостоятельного контроля знаний.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для формирования умений содержат ситуационные задачи по курсу.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении лю-

бой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» является дисциплиной вариативной части (Б1.В.17) ОПОП бакалавриата. Она изучается студентами очной формы обучения в 8 семестре, студентами заочной формы обучения – на 4, 5 курсах. Форма контроля – экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения студентами следующих дисциплин: «Производственная безопасность», «Пожарная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью». Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Изучение курса предполагает, что преподаватель читает лекции, проводит практические занятия, организует самостоятельную работу студентов, проводит консультации, руководит докладами студентов на научно-практических конференциях, осуществляет текущий, промежуточный и итоговый формы контроля.

В лекциях излагаются основы изучаемой дисциплины. Практические занятия направлены на закрепление знаний теоретического курса. Формы самостоятельной работы и реализации ее результатов многообразны: выступления на практических занятиях, рефераты, контрольные, курсовая работа, экзамен.

Консультации – необходимая форма оказания помощи студентам в их самостоятельной работе. Преподаватель оказывает помощь студентам при выборе тем докладов на научно-практические конференции, их подготовке и написанию статей и тезисов в сборники, публикуемые по результатам данных конференций.

Важным направлением организации изучения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» является осуществление контроля за уровнем усвоения изучаемого материала, с целью чего используются инструменты текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

2.1. Примерная формулировка «входных» требований

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (квалификация (степень) «Бакалавр»), направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств».

Освоение дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» предполагает наличие у студентов знаний, умений и навыков по дисциплине:

«Культура безопасности»:

- знания: основ гармонизации взаимодействия человека и разноуровневых систем, связанных со средой обитания;

- умения: управления и самоуправления жизнью каждого человека, жизнью больших и малых коллективов, социальной жизнью государств;

- навыки: неразрывного единства эффективной профессиональной деятельности людей, требований безопасности, защищенности человека и духовно-нравственного уровня общества;

«Экология»:

- знания: видовой структуру биоценоза, концепции экосистем, природных биом (экосистемы), основных видов и источников загрязнения, классификации основных экологических нормативов (санитарно-гигиенических, производственно-хозяйственных, комплексных), влияния социально-экологических факторов на здоровье человека, основных источников экологического права, государственных органов охраны окружающей среды;

- умения: делать выводы об экологическом состоянии;

- навыки: владения биологическими и экологическими понятиями, нормативно-методической, организационно-управленческой, учетно-аналитической работы в области экологии.

«Безопасность жизнедеятельности»

- знания: основной нормативной базы дисциплины, основных показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, чрезвычайных ситуаций в стране и пути их предупреждения, порядка надзора и контроля за соблюдением законодательства по охране труда, гражданской обороне и пожарной безопасности, расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

- умения: пользоваться нормативными документами по охране труда, гражданской обороне и пожарной безопасности для поиска соответствующей информации;

- навыки: владения методикой выбора, оценки состояния и пригодности к работе средств коллективной и индивидуальной защиты работников, методикой подготовки документов по охране труда, которые разрабатывают на предприятиях, методикой расследования несчастных случаев на производстве и оформления соответствующих документов;

«Ноксология»:

- знания: характеристик возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, опасности среды

обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);

- умения: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий

- навыки: расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

«Медико-биологические основы безопасности»:

- знания: концептуальных основ токсикологии, общих закономерностей воздействия факторов среды обитания на здоровье, основных профессиональных и региональных болезней, задач и принципов гигиенического нормирования опасных и вредных факторов.

- умения: оценивать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания;

- навыки: использования нормирования вредных и травмоопасных факторов в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания для сохранения и поддержания здоровья человека;

«Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»:

- знания: основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методов защиты от них;

- умения: применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

- навыки: владения способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, методами обеспечения безопасности среды обитания;

«Промышленная экология»:

- знания: специфики и механизма токсического воздействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов, правовых, нормативно-технических и организационных основ экологической безопасности, средств и методов повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов

- умения: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, технологических процессов и оборудования оценивать эффективность различных способов и аппаратов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ и разрабатывать рекомендации по снижению загрязнения среды обитания; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;

- навыки: владения методами инструментального контроля параметров и уровня негативных воздействий загрязнения окружающей среды на персонал, население и окружающую среду, критериями оценки воздействия на окружающую среду, соответствия нормативным требованиям законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; методами обеспечения безопасности среды обитания;

«Производственная практика (Технологическая практика)»:

- знания: научных и организационных основ безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях;
- умения: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- навыки: владения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов;

«Производственная санитария и гигиена труда»:

- знания: основных категорий и понятий в области гигиены труда; гигиенические требования к устройству и содержанию промышленных предприятий, оборудования, санитарно-технических устройств; характеристику вредных и опасных факторов производственной среды, их биологическое действие, принципы гигиенического нормирования факторов производственной среды и трудового процесса;
- умения: выявлять факторы риска профессиональных заболеваний, отравлений, травм и несчастных случаев на производстве; организовать проведение медицинских осмотров на предприятиях; проводить изучение факторов производственной среды, оценивать полученные результаты; проводить анализ общей и профессиональной заболеваемости на производстве;
- навыки: владения понятийно-терминологическим аппаратом в области гигиены труда; законодательными актами и нормативно-технической базой; навыками пользования приборами контроля факторов производственной среды, определения нормативных значений факторов производственной среды, определения классов вредности и опасности условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса, оценки производственного оборудования и рабочих мест, гигиенической оценки средств и систем индивидуальной и коллективной защиты на производстве;

«Начертательная геометрия и инженерная графика»:

- знания: теоретических основ и закономерностей построения геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, поверхностей и объемных тел), правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах, способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах;
- умения: представлять в объемном виде геометрические объекты и строить их проекции, определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, а также выполнять их в соответствии со стандартами;
- навыки: владеть навыками подготовки и оформления конструкторской документации;

«Механика»:

- знания: кинематики точки и твердого тела; законов механики Ньютона; силы в механике; законов сохранения в механике; механических и элект-

тромагнитных колебаний; производства, передачи и использования электрической энергии; механических и электромагнитных волн;

- умения: решать основные задачи на кинематику точки и твердого тела; при решении задач использовать законы механики;

- навыки: владения основными правилами в законах механики; знаниями силы в механике, кинематики точки;

«Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)»:

- знания: сущности, порядков, правил и способов выполнения слесарных, станочных и сварочных работ при обработке деталей различной сложности;

- умения: навыков чтения и применения технической документации;

- навыки: по выполнению слесарных и сварочных работ, а также работы на металлорежущих станках;

«Теплофизика»:

- знания: основных законов термодинамики, теплопередачи, теплообмена и гидромеханики; закономерностей изменений и методов определения теплофизических свойств веществ;

- умения: решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики, тепло- и массообмена и гидромеханики;

- навыки: владения методами теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике

«Гидрогазодинамика»:

- знания: основных законов гидромеханики и газодинамики;

- умения: решать теоретические задачи, используя основные законы гидромеханики;

- навыки: владения методами теоретического и экспериментального исследования в гидромеханике и газодинамике;

«Надежность технических систем и техногенный риск»:

- знания: основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;

- умения: проводить расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов; прогнозировать аварии и катастрофы;

- навыки: владения методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;

«Основы технологии и организации производств»:

- знания: методики расчета и подбора машин и аппаратов для пищевых производств;

- умения: пользоваться методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами при расчете и подборе оборудования пищевых предприятий;

- навыки: владения методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;

«Управление техносферной безопасностью»:

- знания: теоретических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности, системы управления безопасностью в техносфере, этапов эволюции биосферы, основных понятий, терминов и определений в области техносферной безопасности, основных техносферных опасностей, их свойств и характеристик, характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; основных принципы, методов и средств обеспечения безопасности человека, техносферы и биосферы, роли специалиста по техносферной безопасности в создании безопасных условий жизни и деятельности, его основных задач и функций на производстве;

- умения: прогнозировать аварии и катастрофы, сформулировать все основные понятия относящиеся к техносферной безопасности (биосфера, техносфера, опасность, риск, безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности, гигиена труда, предельно допустимый уровень фактора, техника безопасности, производственная санитария и др.); идентифицировать основные опасности среды обитания человека; сформулировать условия безопасности жизнедеятельности человека, основные направления обеспечения безопасности техносферы, задачи и функции специалиста по безопасности технологических процессов и производств;

- навыки: владения способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, методами обеспечения безопасности среды обитания, навыками выявления опасностей, их описания, в т.ч. для конкретного региона, отрасли и объекта экономики, методами обеспечения безопасности среды обитания, установления обязанностей специалиста по безопасности технологических процессов и производств (охране труда).

2.2. Содержательно-логические связи дисциплины

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.16	Б1.В.02 Культура безопасности, Б1.Б.11 Экология, Б1.Б.20 Безопасность жизнедеятельности, Б1.Б.12 Ноксология, Б1.Б.21 Медико-биологические основы безопасности, Б2.В.02(П) Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), Б1.В.13 Промышленная экология, Б2.В.03(П) Производственная практика (Технологическая практика), Б1.В.14 Производственная санитария и гигиена труда, Б1.Б.14 Начертательная геометрия и инженерная графика, Б1.Б.15 Механика, Б2.В.01(У) Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), Б1.Б.17 Теплофизика, Б1.Б.16 Гидрогазодинамика, Б1.Б.22 Надежность технических систем и техногенный риск, Б1.В.12 Основы технологии и организации производств, Б1.Б.23 Управление техносферной безопасностью	Б1.В.ДВ.05.01 Охрана труда в пищевой промышленности Б1.В.ДВ.05.02 Охрана труда в отраслях экономики, Б1.В.ДВ.06.01 Проектирование безопасности труда в пищевой промышленности, Б1.В.ДВ.06.02 Экономика безопасности труда, Б2.В.06(П) Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Перечень компетенций, а также перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды	рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности	навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления.
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;	методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем	самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива	навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы	осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций	навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	действующие системы нормативных правовых актов в области технической безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей; особенностей осуществления	пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности	навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве

		общественного контроля за состоянием охраны труда на объектах экономики;		
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техно-сферной безопасности.	использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** основные требования руководящих документов по вопросам гражданской обороны и защиты населения в чрезвычайных ситуациях; задачи, мероприятия и возможности гражданской обороны в обеспечении безопасности граждан от опасностей, возникающих при ведении военных действий и при чрезвычайных ситуациях; основные принципы, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, а также свои обязанности и правила поведения при их возникновении;

- **уметь** выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий, от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также в случае пожара адекватно действовать при угрозе и возникновении поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного времени; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты, приборами радиационной и химической разведки; оценивать радиационную и химическую обстановку;

- **владеть** законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности и защиты окружающей среды; методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека; базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 часов.

4.1. Структура дисциплины

4.1.1. Структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Семестр	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра);
			всего	лекция	практические занятия/ практическая подготовка	СРС	Контроль	
1	8	Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	6		2	4		Защита работы
2		Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	6		2/2	4		Защита работы
3		Тема 1.3. Источники военных ЧС	6		2	4		Защита работы
4		Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	6		2	4		Защита работы
5		Тема 1.5. Опасности социальной сферы	6		2	4		Защита работы
6		Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Тема 2.1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС	4			4		Контроль выполнения СРС
7		Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	6	2		4		Защита работы
8		Тема 2.3. Основы ГО страны	6	2		4		Защита работы
9		Тема 2.4. Государственная противопожарная служба	4			4		Защита работы
10		Раздел 3. Защита населения в ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	8	2	2	4		Защита работы
11		Тема 3.2. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС	6	2		4		Контроль выполнения СРС
12	8	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения защитных сооружениях	6		2/2	4		Защита работы
13		Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	6	2		4		Контроль выполнения СРС
14		Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	6		2/2	4		Защита работы
15		Тема 3.6. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий	6	2		4		Контроль выполнения СРС
16		Тема 3.7. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах	4			4		Контроль выполнения СРС
17		Тема 3.8. Защита населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах	6	2		4		Контроль выполнения СРС
18		Тема 3.9. Защита населения и территорий в ЧС природного характера	4			4		Контроль выполнения СРС
19		Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Тема 4.1. Выявление и оценка радиационной обстановки на объекте экономики	4			4		Контроль выполнения СРС
20		Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	6		2/2	4		Защита работы

21		Тема 4.3. Выявление и оценка пожарной обстановки	6	2		4		Контроль выполнения СРС
22		Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	6		2	4		Защита работы
23		Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Тема 5.1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС	6	2		4		Контроль выполнения СРС
24		Тема 5.2. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС	4			4		Контроль выполнения СРС
25		Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Тема 6.1. Основы АСДНР	6	2		4		Защита работы
26		Тема 6.2. Основы ликвидации последствий заражения	4			4		Защита работы
27		Курсовая работа	18			18		защита КР
		Подготовка, сдача экзамена	36				36	Экзамен
Итого			180	20	20/8	104	36	

4.1.2. Структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Курс	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра);
			всего	лекция	практические занятия/ практическая подготовка	СРС	
1	4	Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	4			4	Защита работы
2		Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	2			2	Защита работы
3		Тема 1.3. Источники военных ЧС	2			2	Защита работы
4		Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	2			2	Защита работы
5		Тема 1.5. Опасности социальной сферы	2			2	Защита работы
6		Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Тема 2.1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС	4			4	Контроль выполнения СРС
7		Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	4			4	Защита работы
8		Тема 2.3. Основы ГО страны	4			4	Защита работы
9		Тема 2.4. Государственная противопожарная служба	4			4	Защита работы
10		Раздел 3. Защита населения в ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	4	2		2	Защита работы

11		Тема 3.2. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС	4			4	Контроль выполнения СРС
12	5	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	9		2	7	Защита работы
13		Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	8	2		6	Контроль выполнения СРС
14		Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	9		2/2	7	Защита работы
15		Тема 3.6. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий	9	2		7	Контроль выполнения СРС
16		Тема 3.7. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах	8			8	Контроль выполнения СРС
17		Тема 3.8. Защита населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах	9	2		7	Контроль выполнения СРС
18		Тема 3.9. Защита населения и территорий в ЧС природного характера	8			8	Контроль выполнения СРС
19		Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Тема 4.1. Выявление и оценка радиационной обстановки на объекте экономики	7			7	Контроль выполнения СРС
20		Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	7		2/2	5	Защита работы
21		Тема 4.3. Выявление и оценка пожарной обстановки	7			7	Контроль выполнения СРС
22		Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	8			8	Защита работы
23		Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Тема 5.1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС	7			7	Контроль выполнения СРС
24		Тема 5.2. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС	7			7	Контроль выполнения СРС
25		Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Тема 6.1. Основы АСДНР	7			7	Защита работы
26		Тема 6.2. Основы ликвидации последствий заражения	7			7	Защита работы
27		Курсовая работа	18			18	Контроль выполнения и защита КР
28		Контроль	9				Экзамен
Итого			180	8	6/4	157	

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВО)					
	ОК-7	ПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-10	общее количество компетенций
Тема 1.1	+	+		+	+	4
Тема 1.2	–		+	+	+	3
Тема 1.3	+		+		+	3
Тема 1.4	+	+	+	+	+	5

Тема 1.5		+	+	+	+	4
Тема 2.1	+	+	+		+	4
Тема 2.2	+		+	+	+	4
Тема 2.3	+	+	+	+		4
Тема 2.4	–	+	+	+	+	4
Тема 3.1	+		+	+	–	3
Тема 3.2	+	+	+	+	+	5
Тема 3.3	+	+	+	+	+	5
Тема 3.4	+	+	+	+	+	5
Тема 3.5	–	+	+	+	+	4
Тема 3.6	–		+	+	+	4
Тема 3.7	+	+	+	+	+	5
Тема 3.8	+	+	+	+	+	5
Тема 3.9		+	+	+	+	4
Тема 4.1	+	+	+	+	–	4
Тема 4.2	+	+	+	+	+	5
Тема 4.3	+	+	+	+	+	5
Тема 4.4	–	+	+	+	+	4
Тема 5.1	+	+	–	+	+	4
Тема 5.2	+	+	+	+	+	5
Тема 6.1	+	+	+	+	+	5
Тема 6.2	+	–	+	+	+	4
Курсовая работа	+	+	+	+	+	5
Экзамен	+	+	+	+	+	5

4.3. Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины и их содержание	Результаты обучения
Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Характер и причины возникновения ЧС. Общие сведения о ЧС. Основные понятия и классификация ЧС. Критерии, определяющие ЧС/ Потенциально опасные объекты. Радиационно опасные объекты, химически опасные объекты, пожаро-взрывоопасные объекты, гидродинамические опасные объекты/ Оружие массового поражения (ядерное, химическое, бактериологическое). Современные обычные средства поражения. Основные параметры поражающих факторов источников ЧС (ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, электромагнитный импульс, радиоактивное заражение местности, химическое заражение) и их негативное действие на жизнь и здоровье людей, с.-х животных и растений, объекты экономики и окружающую среду/ Основные угрозы безопасности людей и природной среде. Вооруженные конфликты и войны, психоинформационные опасности	Знания: характера и причин возникновения ЧС, классификации ЧС; источников техногенных ЧС и их характеристик; о современных средствах поражения; основных параметров поражающих факторов источников ЧС; основных угроз безопасности людей и природной среде Умения: выявить критерии, определяющие ЧС; выявлять характеристики потенциально опасных объектов; выявлять и определять характеристики и параметры ядерного, химического и бактериологического оружия, а также современных обычных средств поражения; понимать вооруженные конфликты и войны современной эпохи как явления, создающие угрозу безопасности людей и природной среде Владения: навыками расчета параметров поражающих факторов источников ЧС и определения и применения мероприятий и способов защиты персонала объектов экономики и населения
Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС. Создание местной противовоздушной обороны (МПВО). Создание и функционирование ГО. Создание государственной системы защиты населения и территорий от ЧС мирного и военного времени. Основные задачи МЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предназначение и задачи	Знания: истории создания МПВО, истории создания и развития ГО и государственной системы защиты населения и территорий от ЧС мирного и военного времени; этапов становления и развития единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС; задач гражданской обороны, структуры ГО; требований государственных стандартов, норм и правил, регламентирующих пожарную безопасность технологий производств

РСЧС. Структура РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Силы и средства РСЧС. Основы ГО страны. Предназначение и задачи гражданской обороны страны. Структура ГО и организация управления ГО. Режимы функционирования ГО. Силы ГО. Структура ГО на объекте экономики. Государственная противопожарная служба. Государственный пожарный надзор. Расследование и учет пожаров. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности	<i>Умения:</i> формулировать принципы организации системы защиты населения и территорий в ЧС; формулировать основные задачи, организационную структуру РСЧС; организовывать управление ГО, определять режимы функционирования ГО <i>Владения:</i> концепцией и основными вопросами защиты населения и территорий в ЧС
Раздел 3. Защита населения в ЧС Основы защиты населения в ЧС. Теоретические основы защиты населения в ЧС. Предупреждение ЧС. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС. Планирование ЗН в ЧС. Оповещение персонала ОЭ и населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС. Выбор и осуществление режимов радиационной и химической защиты. Проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий. Особенности защиты населения в сельской местности Назначение и классификация защитных сооружений и убежищ. Убежища. Противорадиационные укрытия (ПРУ), быстровозводимые убежища и простейшие укрытия Основные понятия и общие положения об эвакуации. Организация эвакуации населения, эвакуационные органы, их структура и задачи. Планирование эвакуации населения. Обеспечение эвакуации населения Классификация СИЗ. Основные принципы очистки зараженного воздуха в фильтрующих СИЗОД и их характеристики. Средства индивидуальной защиты кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты Общие сведения об эпидемиях. Противоэпидемические мероприятия. Поведение человека в эпидемическом очаге. Силы и средства, привлекаемые к выполнению противоэпидемических мероприятий Общие сведения об опасных химических веществах. Химически опасные объекты, их классификация и характеристики. Факторы риска на химически опасных объектах (ХОО). Общие сведения об авариях на ХОО Единицы измерения ионизирующих излучений. Поражающее воздействие радиоактивного загрязнения Защита населения и территорий в ЧС природного характера Виды ЧС природного характера и их характеристики. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях, землетрясениях, ураганах, лесных пожарах, оползнях	<i>Знания:</i> основных принципов, способов и мероприятий по защите населения в ЧС; сигналов оповещения персонала ОЭ и населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС; требований, предъявляемые к убежищам и ПРУ, назначения и классификации защитных сооружений и убежищ; основных понятий, структуры и задач эвакуационных органов; классификации СИЗ, основных принципов очистки зараженного воздуха в фильтрующих СИЗОД и их характеристик; общих сведений об эпидемиях, задач противоэпидемических мероприятий; об опасных химических веществах, химически опасных объектах; основ защиты населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах; видов ЧС природного характера и их характеристик <i>Умения:</i> проводить профилактику возникновения источников ЧС; проводить противоэпидемические, санитарно-гигиенические и специальные профилактические мероприятия; использовать убежища в мирное и военное время, поддерживать в помещениях убежища необходимый микроклимат, проверять состояние всего оборудования убежища, содержать его в соответствии с техническими требованиями и устранять неисправности; проводить организацию, планирование, обеспечение эвакуации населения; применять по назначению средства индивидуальной защиты органов дыхания, средства индивидуальной защиты кожи, медицинские средства индивидуальной защиты; выявлять источник распространения инфекции, ее возбудителя и условия его распространения <i>Владения:</i> навыками заблаговременного проведения мероприятий по недопущению и устранению причин возникновения источников ЧС, подготовки населения в области защиты от ЧС; планирования защиты населения в ЧС; выбора и осуществления режимов радиационной и химической защиты; пользоваться дозиметрическими приборами, проводить измерения эквивалентной дозы, загрязненности продуктов питания, рабочих поверхностей; прогнозирования и оценки обстановки при наводнениях, землетрясениях, ураганах, лесных пожарах, оползнях
Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Содержание оценки радиационной обстановки. Определение степени первичного радиоактивного загрязнения техники. Особенности оценки радиационной обстановки при авариях на радиационно опасных объектах Общие сведения об опасных химических веществах. Содержание оценки химической обстановки. Исходные данные для оценки химической обстановки	<i>Знания:</i> содержания оценки радиационной обстановки при авариях на радиационно опасных объектах; содержания оценки химической обстановки, исходных данных для оценки химической обстановки; понятий пожарной обстановки, огнестойкости, плотности застройки, основных параметров пожара; <i>Умения:</i> выявлять и оценивать радиационную обстановку на объекте экономики; проводить измере-

Понятие пожарной обстановки. Огнестойкость строительных элементов и конструкций. Определение основных параметров пожара Уровни при работе с источниками ионизирующих излучений. Уровни фоновой облучения человека. Уровни радиоактивного загрязнения. Назначение приборов, систем и средств радиационного контроля. Применение приборов, систем и средств радиационного контроля окружающей среды	ния дозовых характеристик с помощью дозиметрических приборов, оценивать измеренные дозовые характеристики ионизирующих излучений <i>Владения:</i> методикой измерения мощности дозы гамма-излучения, плотности потока бета-частиц, удельной активности радионуклидов в веществах и материалах при проведении дозиметрического контроля; методикой определения основных параметров пожара
Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Сущность устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС. Оценка факторов, определяющих устойчивость работы объекта. Оценка надежности системы защиты персонала объекта Оценка устойчивости объекта к воздействию ударной волны. Оценка устойчивости объекта к воздействию теплового излучения. Оценка воздействия вторичных поражающих факторов. Пути повышения устойчивости работы объекта. Исследования по оценке устойчивости работы объекта. Оценка воздействия воздушной ударной волны на элементы объекта. Оценка воздействия светового излучения и других поражающих факторов на объект	<i>Знания:</i> основ устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС; путей повышения устойчивости работы объекта <i>Умения:</i> оценивать факторы, определяющие устойчивость работы объекта <i>Владения:</i> методикой оценки устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС
Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия. Меры безопасности при проведении АСДНР Ощие понятия и определения ликвидации последствий заражения. Методы обеззараживания. Способы обеззараживания. Типы обеззараживающих рецептур. Вещества, применяемые для приготовления обеззараживающих рецептур. Основные обеззараживающие рецептуры. Технические средства обеззараживания	<i>Знания:</i> основ аварийно-спасательных и других неотложных работ, мер безопасности при проведении АСДНР; методов обеззараживания, способов обеззараживания, типов обеззараживающих рецептур <i>Умения:</i> проводить аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зоне бедствия; готовить основные обеззараживающие рецептуры, применять технические средства обеззараживания <i>Владения:</i> навыками ликвидации последствий ЧС

4.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум по учебному плану не предусмотрен.

4.5. Практические занятия

4.5.1. Методические рекомендации к практическим занятиям студентов очной формы обучения

Работа по подготовке к практическим занятиям и активное в них участие – одна из форм изучения программного материала курса «Защита в чрезвычайных ситуациях». Она направлена на подготовку бакалавров по профилю подготовки «Безопасность технологических процессов и производств». Подготовку к занятиям следует начинать с внимательного изучения соответствующих разделов учебных пособий и учебников, далее – следует изучать специальную литературу и источники, работать с таблицами, схемами, написать доклад, если студент получил такое задание. Готовясь к занятиям и принимая активное участие в их работе, студент проходит школу работы над источниками и литературой, получает навыки самостоятельной работы над письменным и устным сообщением (докладом), учится участвовать в дискуссиях, отстаивать свою точку зрения, формулировать и аргументиро-

вать выводы. Форма практических занятий во многом определяется его темой.

В планы практических занятий включены основные вопросы общего курса, в ходе занятий возможна их конкретизация и корректировка.

В рамках тем 1.2, 3.3, 3.5, 4.2 предусмотрены выездные практические занятия на предприятия, с целью участия в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а именно: в изучении и оценке источников техногенных ЧС и их характеристик, получении практических навыков по укрытию персонала объекта и населения в защитных сооружениях, получении практических навыков по использованию средств индивидуальной защиты, прогнозировании и оценке обстановки при авариях на химически опасных объектах.

Тематика практических занятий по очной форме обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	1	Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	2
2	1	Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	2
3	1	Тема 1.3. Источники военных ЧС	2
4	1	Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	2
5	1	Тема 1.5. Опасности социальной сферы	2
6	3	Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	2
7	3	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	2
8	3	Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	2
9	4	Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	2
10	4	Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	2

4.5.2. Методические рекомендации к практическим занятиям по заочной форме обучения

Для студентов заочной формы обучения предусмотрено 3 практических занятия, в рамках которых необходимо разобрать основные вопросы курса. В целях углубленного изучения дисциплины студентам предлагается выполнить реферат и выступить с докладом на одном из занятий по выбранной тематике в рамках тем учебного курса. Форма занятий во многом определяется его темой.

В рамках тем 3.5, 4.2 предусмотрены выездные практические занятия на предприятия, с целью участия в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а именно: получении практических навыков по использованию средств индивидуальной защиты, прогнозировании и оценке обстановки при авариях на химически опасных объектах.

Тематика практических занятий по заочной форме обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	3	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	2
2	3	Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	2
3	4	Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	2

4.6. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

4.6.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля по очной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
2	Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	4	Работа с учебной литературой	Опрос
3	Тема 1.3. Источники военных ЧС	4	Работа с учебной литературой	Опрос
4	Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	4	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
5	Тема 1.5. Опасности социальной сферы	4	Решение задачи	Проверка задания
6	Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Тема 2.1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
7	Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
8	Тема 2.3. Основы ГО страны	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
9	Тема 2.4. Государственная противопожарная служба	4	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование
10	Раздел 3. Защита населения в ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	4	Работа с учебной литературой	Опрос
11	Тема 3.2. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС	4	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
12	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	4	Решение задачи	Проверка задания

13	Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
14	Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
15	Тема 3.6. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
16	Тема 3.7. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах	4	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование
17	Тема 3.8. Защита населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
18	Тема 3.9. Защита населения и территорий в ЧС природного характера	4	Работа с учебной литературой	Опрос
19	Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Тема 4.1. Выявление и оценка радиационной обстановки на объекте экономики	4	Работа с учебной литературой	Опрос
20	Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	4	Решение задачи	Проверка задания
21	Тема 4.3. Выявление и оценка пожарной обстановки	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
22	Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
23	Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Тема 5.1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
24	Тема 5.2. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
25	Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Тема 6.1. Основы АСДНР	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Проверка задания
26	Тема 6.2. Основы ликвидации последствий заражения	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
27	Курсовая работа	18	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Защита КР
Итого		104		Экзамен

4.6.2 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля по заочной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
2	Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	2	Работа с учебной литературой	Опрос
3	Тема 1.3. Источники военных ЧС	2	Работа с учебной литературой	Опрос
4	Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	2	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
5	Тема 1.5. Опасности социальной сферы	2	Решение задачи	Проверка задания
6	Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Тема 2.1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС	4	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
7	Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
8	Тема 2.3. Основы ГО страны	4	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
9	Тема 2.4. Государственная противопожарная служба	4	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование
10	Раздел 3. Защита населения в ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	2	Работа с учебной литературой	Опрос
11	Тема 3.2. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС	4	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
12	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	7	Решение задачи	Проверка задания
13	Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	6	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
14	Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	7	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
15	Тема 3.6. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий	7	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
16	Тема 3.7. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах	8	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование
17	Тема 3.8. Защита населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах	7	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
18	Тема 3.9. Защита населения и территорий в ЧС природного характера	8	Работа с учебной литературой	Опрос

19	Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Тема 4.1. Выявление и оценка радиационной обстановки на объекте экономики	7	Работа с учебной литературой	Опрос
21	Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	5	Решение задачи	Проверка задания
22	Тема 4.3. Выявление и оценка пожарной обстановки	7	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
23	Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	8	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
24	Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Тема 5.1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС	7	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
25	Тема 5.2. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС	7	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
26	Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Тема 6.1. Основы АСДНР	7	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Проверка задания
27	Тема 6.2. Основы ликвидации последствий заражения	7	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
28	Курсовая работа	18	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Защита КР
Итого		157		Экзамен

5. Информационные и образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы	Формируемые компетенции (указывается код компетенции)	Информационные и образовательные технологии
1	2	3	4	5
1.	Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций	Практические занятия 1-5 Самостоятельная работа	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Развернутая беседа с обсуждением докладов Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2.	Концепция защиты населения и территорий в ЧС	Лекция 1-2. Самостоятельная работа	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Лекция-визуализация с применением слайд-проектора Подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций Дискуссия Консультирование и проверка домашних заданий посредством

				<i>вом электронной почты</i>
3.	Защита населения в ЧС	Лекция 3-7 Практические занятия 6-8 Самостоятельная работа	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Лекции визуализации с применением средств мультимедиа Дискуссия Подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4.	Выявление и оценка обстановки в ЧС	Лекция 8 Практическое занятие 9-10 Самостоятельная работа	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Проблемная лекция Занятия в компьютерных классах с выходом в интернет Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5	Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС	Лекция 9	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Лекции визуализации с применением средств мультимедиа Подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций
6	Ликвидация последствий ЧС	Лекция 10	ОК-7 ПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Лекции визуализации с применением средств мультимедиа Подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

5.1.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях по очной форме обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Обсуждение материала в ходе мультимедийных презентаций на лекции по теме: Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	6
8	ПЗ	Решение ключевых задач и анализ конкретных ситуаций, учебные дискуссии по темам: Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического кон-	8

		троля ионизирующих излучений	
Итого			14

5.1.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях по заочной форме обучения

Курс	Вид занятия (Л, ПЗ)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л	Обсуждение материала в ходе мультимедийных презентаций на лекции по теме: Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	2
5	ПЗ	Решение ключевых задач и анализ конкретных ситуаций, учебные дискуссии по темам: Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	2
Итого			4

Подробный порядок организации и проведения интерактивных форм занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» приведен в приложении 2 к рабочей программе.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

Компетенции	Код дисциплины	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируются компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Б1.В.02	Культура безопасности	1
	Б1.Б.11	Экология	1,2
	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	3
	Б1.Б.12	Ноксология	4
	Б1.Б.21	Медико-биологические основы безопасности	4
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-	5

		тельности)	
	Б1.В.13	Промышленная экология	6
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	7
	Б1.В.14	Производственная санитария и гигиена труда	6,8
	Б1.В.17	Защита в чрезвычайных ситуациях	8
	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	9
ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1,2
	Б1.Б.15	Механика	3,4
	Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	5
	Б1.В.17	Защита в чрезвычайных ситуациях	6
ПК-8 способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	1
	Б1.Б.17	Теплофизика	2
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	3
	Б1.В.17	Защита в чрезвычайных ситуациях	4
ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	1
	Б1.В.14	Производственная санитария и гигиена труда	2,3
	Б1.В.17	Защита в чрезвычайных ситуациях	4
	Б1.В.ДВ.05.01	Охрана труда в пищевой промышленности	4
	Б1.В.ДВ.05.02	Охрана труда в отраслях экономики	4
	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование безопасности труда в пищевой промышленности	4
	Б1.В.ДВ.06.02	Экономика безопасности труда	4
	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	5
ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Б1.Б.22	Надежность технических систем и техногенный риск	1
	Б1.В.12	Основы технологии и организации производств	1
	Б2.В.04(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	2
	Б1.Б.23	Управление техносферной безопасностью	3
	Б1.В.17	Защита в чрезвычайных ситуациях	4

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

6.1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Защита в ЧС» представлен в таблице:

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	опрос (коллоквиум), тестирование письменное
2	Концепция защиты населения и территорий в ЧС	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	опрос (коллоквиум), тестирование письменное
3	Защита населения в ЧС	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Защита практических работ, выступление на занятии, индивидуальные домашние задания (расчетные задания)
4	Выявление и оценка обстановки в ЧС	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Защита практических работ, выступление на занятии
5	Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Защита практических работ, выступление на занятии
6	Ликвидация последствий ЧС	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10	опрос (коллоквиум), тестирование письменное

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль осуществляется в виде оценивания ответов студентов во время защиты практических работ, опросов (коллоквиумов), письменного и компьютерного тестирования, выступлений на семинарах, индивидуальных домашних заданий (расчетных заданий) и эссе. Тестирование проводится на восемнадцатом практическом занятии, выявляет готовность студентов к практической работе и оценивается до 10 баллов. Максимальная оценка выполнения каждого практического занятия – 4 балла.

Промежуточный контроль знаний проводится в форме экзамена, включающие теоретические вопросы и практическое задание, и оценивается до 30 баллов. В результате текущего и промежуточного контроля знаний студенты получают экзамен по курсу.

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
Обязательные			
Защита практических работ	10	4	40
Опрос (коллоквиум)	1	10	10,0
Тестирование письменное	1	10	10,0
Индивидуальные домашние задания (расчетные задания)	2	3,5	7
Итого	-	-	67,0
Дополнительные			
Выступление на семинаре	2	5	10

(доклад)			
Дополнительные индивидуальные домашние задания	2	3,5	7
Эссе	2	3	6
Итого			23,0

План–график проведения контрольно-оценочных мероприятий на весь срок изучения дисциплины «Защита в ЧС» для студентов очной формы обучения

Сем.	Вид занятия	Название оценочного мероприятия	Форма оценочного средства	Объект контроля
8	Практическое занятие 1	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 2	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 3	Текущий контроль	опрос, индивидуальное домашнее задание (расчетное задание)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 4	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 4	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9,
	Практическое занятие 5	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 5	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 6	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 7	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 8	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9,
	Практическое занятие 9	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 10	Текущий контроль	Тестирование письменное	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Курсовая работа	Промежуточная аттестация	Защита работы	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Экзамен	Промежуточная аттестация	Вопросы к экзамену	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Оценка «зачтено», «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, набравшему не менее 51 балла в результате суммирования баллов, полученных при текущем контроле и промежуточной аттестации.

Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу:

100-балльная шкала	Традиционная шкала	
86 – 100	отлично	зачтено
71 – 85	хорошо	
51 – 70	удовлетворительно	
50 и менее	неудовлетворительно	не зачтено

6.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Текущий контроль

Оценка за текущую работу на семинарских занятиях, проводимую в форме устного опроса знаний студентов, осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	ОФ
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	1,0
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	0,5
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	0,2
Нет ответа	0

Выступление студента с докладом предполагает значительную самостоятельную работу студента, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. В балльно-рейтинговой системе выступление с докладом относится к дополнительным видам работ. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за выступление с докладом – 5 баллов.

Критерий оценки	Балл
Актуальность темы	0,5
Полное раскрытие проблемы	0,5
Наличие собственной точки зрения	1,0
Наличие презентации	2,0
Наличие ответов на вопросы аудитории	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,3
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	0,2
Итого	5

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в результате каждого этапа промежуточной аттестации – 10 баллов. Оценка ответа студента складывается как среднее значение при ответе на вопросы преподавателя, каждый из которых оценивается по следующей шкале:

Критерий оценки	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ с практическими примерами	10
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	8
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть явления.	6
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию,	5

перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику	
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы	Менее 5

Оценка по результатам тестирования складывается исходя из суммарного результата ответов на блок вопросов. Общий максимальный балл по результатам тестирования – 10 баллов.

Критерии оценивания индивидуальных домашних заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение каждой части задания – 3,5 балла. Общий максимальный результат за обязательные виды работ, включающих две части – 7 баллов. За выполнение дополнительных заданий, состоящих из одной части – 3,5 балла. Итоговый результат за выполнение каждой части задания формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	Балл
Логичность, последовательность изложения	0,3
Использование наиболее актуальных данных (последней редакции закона, последних доступных статистических данных и т.п.)	0,5
Обоснованность и доказательность выводов в работе	0,5
Оригинальность, отсутствие заимствований	0,2
Правильность расчетов/ соответствие нормам законодательства	2,0
<i>Итого</i>	3,5

Оценивается эссе максимум в 3 балла, которые формируют премиальные баллы студента за дополнительные виды работ, либо баллы, необходимые для получения допуска к зачету /экзамену. Эссе оценивается в соответствии со следующими критериями:

Критерий	Балл
Соответствие содержания заявленной теме	0,3
Логичность и последовательность изложения	0,5
Наличие собственной точки зрения	1,2
Обоснованность выводов, наличие примеров и пояснений	0,8
Использование в эссе неупрощенной терминологии	0,2
<i>Итого</i>	3

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» включает:

- курсовая работа;
- экзамен.

Экзаменационный билет включает 3 вопроса, два из которых позволяют оценить уровень знаний, приобретенных в процессе изучения теоретической части, а один (практического характера) – оценить уровень понимания сту-

дентом сути явления и способности высказывать суждения, рекомендации по заданной проблеме.

Блок вопросов к экзамену формируется из числа вопросов, изученных в первом учебном семестре, а также из материалов, пройденных во втором семестре.

Вопросы к экзамену разделены на 2 части:

- вопросы для оценки знаний теоретического курса
- вопросы для оценки понимания/умения (практического характера).

Для промежуточной аттестации в балльно-рейтинговой системе предусмотрено 30 баллов. Аттестация производится отдельно по каждому вопросу билета.

Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность ответа на один или два вопроса из билета по выбору преподавателя в том случае, если в результате текущей аттестации студент набрал более 70 баллов, поскольку суммарный результат по итогам текущей и промежуточной аттестации не может превышать 100 баллов.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (Приложение 1).

Примерный перечень вопросов к экзамену *Вопросы для оценки знаний теоретического курса*

1. Теоретические основы защиты населения в ЧС.
2. Предупреждение ЧС.
3. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС.
4. Планирование защиты населения в ЧС.
5. Оповещение персонала объекта экономики и населения о ЧС.
6. Выбор и осуществление режимов радиационной и химической разведки.
7. Проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий.
8. Особенности защиты населения в сельской местности.
9. Основные понятия и общие положения об эвакуации.
10. Организация эвакуации населения. Эвакуационные органы, их структура и задачи.
11. Планирование эвакуации населения.
12. Обеспечение эвакуации населения.
13. Единицы измерения ионизирующих излучений.
14. Поражающее воздействие радиоактивного загрязнения. Мероприятия, проводимые в режиме повседневной деятельности.
15. Виды ЧС природного характера и их характеристики.
16. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС.
17. Предназначение и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) и гражданской обороны (ГО).

18. Структура РСЧС. Силы и средства РСЧС.
19. Структура ГО и организация управления ГО.
20. Режимы функционирования РСЧС и ГО.
21. Силы ГО.
22. Организация ГО на ОЭ.
23. Общие сведения об опасных химических веществах. Химически опасные объекты, их классификация и характеристики. Факторы риска на ХОО. Общие сведения об авариях на ХОО.
24. Понятия обеззараживания, дезактивации, дегазации, дезинфекции, дезинсекции, дератизации, санитарной обработки. Методы, способы и общие основы обеззараживания.
25. Вещества и растворы (рецептуры), применяемые для обеззараживания. Технические средства для обеззараживания.
26. Подготовка населения в области защиты от ЧС.
27. Проведение АСиДНР.
28. Гигиеническое нормирование уровней ионизирующих излучений.
29. Назначение приборов, систем и средств радиационного контроля.
30. Убежища. Устройство и оборудование. Требования, предъявляемые к убежищам.
31. Назначение и классификация защитных сооружений. Противорадиационные и простейшие укрытия.
32. Оружие массового поражения.
33. Поражающие факторы ядерного взрыва.
34. Современные обычные средства поражения.
35. Классификация СИЗ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
36. Средства индивидуальной защиты кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты.
37. Общие положения и понятия прогнозирования и оценки обстановки при авариях на ХОО.
38. Характер и причины возникновения ЧС.
39. Основные понятия и классификация ЧС.
40. Радиационно опасные объекты, химически опасные объекты.
41. Пожаро-взрывоопасные объекты, гидродинамические опасные объекты.
42. Основные параметры поражающих факторов источников ЧС.
43. Вооруженные конфликты и войны, психоинформационные опасности.
44. Общие понятия эпидемий.
45. Задачи противоэпидемических мероприятий.
46. Выявление источника распространения инфекции, ее возбудителя и условий его распространения.
47. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях, землетрясениях, ураганах, лесных пожарах, оползнях.
48. Содержание оценки радиационной обстановки.
49. Определение степени первичного радиоактивного загрязнения техники.
50. Особенности оценки радиационной обстановки при авариях на радиационно опасных объектах.

51. Средства и методы дозиметрического контроля ионизирующих излучений.
52. Сущность устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС.
53. Оценка факторов, определяющих устойчивость работы объекта.
54. Оценка надежности системы защиты персонала объекта.
55. Оценка устойчивости объекта к воздействию ударной волны.
56. Оценка устойчивости объекта к воздействию теплового излучения.
57. Оценка воздействия вторичных поражающих факторов.
58. Пути повышения устойчивости работы объекта.
59. Исследования по оценке устойчивости работы объекта.
60. Оценка воздействия воздушной ударной волны на элементы объекта.
61. Оценка воздействия светового излучения и других поражающих факторов на объект.
62. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
63. Меры безопасности при проведении АСДНР.
64. Общие понятия и определения ликвидации последствий заражения.

Вопросы на оценку понимания/умений

1. Структура органов РСЧС и их назначение.
2. Режимы функционирования РСЧС и основные мероприятия, осуществляемые в каждом режиме.
3. Структура ГО: принципы организации, руководящие органы и силы ГО.
4. Задачи, решаемые государственной противопожарной службой.
5. Виды и задачи пожарной охраны.
6. Сущность понятий «ЧС» и «источник ЧС».
7. Классификация ЧС по происхождению и источники их происхождения.
8. Принцип устройства ядерных, термоядерных и нейтронных боеприпасов.
9. Химическое оружие. На чем основано его поражающее действие?
10. Отличительные признаки терроризма.
11. Причины, порождающие терроризм, принципы борьбы с ним.
12. Методы обнаружения ионизирующих излучений и их характеристика.
13. Классификация дозиметрических приборов и их назначение.
14. Порядок производства измерений с помощью дозиметрических приборов.
15. Радиационные характеристики зон радиоактивного загрязнения на следе радиоактивного облака.
16. Категорирование опасных производственных объектов.
17. Виды рисков, их характеристика и порядок расчета.
18. Принципы организации и способы защиты персонала объекта.
19. Основные методы защиты от воздействия поражающих факторов ЧС.
20. Назначение и классификация защитных сооружений.
21. Как осуществляется воздухоснабжение убежищ?
22. Требования, предъявляемые к убежищам.
23. Классификация средств индивидуальной защиты.
24. Основные принципы очистки зараженного воздуха в фильтрующих СИЗОД.

25. Назначение, принцип действия изолирующих дыхательных аппаратов.
26. Сущность устойчивости объекта и устойчивости функционирования объекта экономики.

Тематика курсовых работ

1. Радиационно опасные объекты в Российской Федерации
2. Химически опасные объекты в Чувашской Республике.
3. Пожаро-взрывоопасные объекты в Чувашской Республике.
4. Гидродинамические опасные объекты в Чувашской Республике.
5. Оценка поражающих факторов ядерного взрыва.
6. Оценка химической обстановки при аварии на химически опасном объекте.
7. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях, связанных с взрывами и пожарах.
8. Расчет основных параметров поражающих факторов источников ЧС.
9. Основные угрозы безопасности людей и природной среде.
10. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС.
11. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях.
12. Расчет защитных сооружений гражданской обороны.
13. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях и землетрясениях.
14. Прогнозирование и оценка обстановки при ураганах, лесных пожарах, оползнях.
15. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС.
16. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий.
17. Расчет веществ и растворов (рецептур) и подбор технических средств, применяемых для обеззараживания.

Образцы тестовых заданий

1. Чрезвычайное событие – это:
а) события, заключающиеся в отклонении протекающих процессов или явлений от нормы; б) события, вызывающие отрицательное воздействие на жизнедеятельность людей; в) события, вызывающие отрицательное воздействие на функционирование экономики, социальную сферу, природную среду; г) а+б+в.
2. Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это:
а) совокупность чрезвычайных событий и условий, сложившихся на определенной территории; б) экологическое обострение обстановки на определенной территории; в) событие связанное с деятельностью человека; г) событие связанное с природными явлениями.
3. Найдите лишнее. К ЧС техногенного характера относятся:
а) геофизические и геологические явления, приведшие к человеческим жертвам; б) аварии на электростанциях и очистных сооружениях; в) аварии

на химически опасных объектах и атомных электростанциях; г) авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведение поисково-спасательных работ.

4. Найдите лишнее. К ЧС техногенного характера относятся:

а) аварии в научно-исследовательских учреждениях, осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств; б) столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов, повлекшие за собой групповое поражение людей, значительные разрушения железнодорожных путей; в) массовые инфекционные заболевания людей; г) гидродинамические аварии (прорыв плотин, дамб и др.).

5. Вероятность возникновения ЧС техногенного характера возрастает в условиях:

а) экологического кризиса; б) социального кризиса; в) экономического кризиса; г) глобального кризиса.

6. От чего зависит восприимчивость населения к разным инфекционным болезням:

а) от искусственной вакцинации и ранее перенесённых заболеваний; б) от навыков гигиены и иных социальных факторов; в) от полноценности питания, возраста; г) от всего зависит.

7. заболеваемость в какой-либо местности, которая удерживается на одном уровне в виде единичных случаев на протяжении нескольких лет называется:

а) Эпидемия; б) Пандемия; в) Эндемия; г) Спорадическая заболеваемость.

8. Система государственных мероприятий включающая меры направленные на локализацию и ликвидацию очагов инфекционных заболеваний называется:

а) пандемия; б) дератизация; в) карантин; г) дезинсекция.

9. Какие меры входят в задачу карантинных мероприятий;

10. Потенциальную опасность возникновения чрезвычайных ситуаций в районе вашего проживания можно выяснить: а) в санитарно-экологическом надзоре; б) в милиции; в) в управлении по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям; г) в госпожнадзоре.

11. Выходить из зоны химического заражения следует: а) по направлению ветра; б) навстречу потоку ветра; в) перпендикулярно направлению ветра.

а) режимно-изоляционные, санитарные; б) административно-хозяйственные; в) противоэпидемические и лечебно-профилактические; г) все входят.

12. Правовой основой защиты населения и территорий от ЧС является федеральный закон: а) О гражданской обороне; б) О промышленной безопасности опасных производственных объектов; в) О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

13. РСЧС создана в целях: а) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и лик-

видации ЧС; б) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; в) обеспечения первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в ЧС на территории РФ.

14. РСЧС состоит: а) из ведомственных и подведомственных подсистем; б) из территориальных и функциональных подсистем; в) из областных и районных подсистем.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Ларкин С.В., Гуськов Ю.В.	Чебоксары: Полиграфический отдел ФГОУ ВПО ЧГСХА, 2009. – 150 с.	1-6	8	98	–
2	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : Учеб. пособие URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200490.html	В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др	М. : Абрис, 2012. - 592 с.	1-6	8	Эл рес	

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студентов всех специальностей [Электронный ресурс]: Учеб. пособие	Зайцев Ю.А.	Издательство СПбГЛТУ, 2010. – 76 с Режим доступа: http://e.lanbook.com/books ISBN 978-5-9239-0276-1	1-6	8	-	-
2	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Зокоев В.А., Федотов Ю.В., Шепелюк С.И., Кондрашин А.В. «». Под общей ред. В.С.Артамонова	СПб.: Санкт – Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2012. – 210с	1-6	8	-	-
3	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник. Т. 1 : Организация охраны труда.	Г. И. Беляков	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮРАЙТ, 2017. – 404 с	1-6	8	1	-

	Производственная санитария. Техника безопасности						
4	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник. Т. 2: Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях	Г. И. Беляков	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮРАЙТ, 2017. – 352 с	1-6	8	1	-
5	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник. Т. 1 : Организация охраны труда. Производственная санитария. Техника безопасности	Г. И. Беляков	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮРАЙТ, 2018. – 404 с	1-6	8	1	-
6	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Текст] : учебник. Т. 2 : Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях	Г. И. Беляков	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮРАЙТ, 2018. – 352 с	1-6	8	1	-
7	Безопасность жизнедеятельности и защиты окружающей среды (Техносферная безопасность). В 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата	С.В. Белов. –	5-е изд. перераб. доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 350 с.	1-6	8	2	-
8	Безопасность жизнедеятельности и защиты окружающей среды (Техносферная безопасность). В 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата	С.В. Белов. –	5-е изд. перераб. доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 362 с.	1-6	8	2	-
9	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда - Т. 2 : Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях.	Г. И. Беляков	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮРАЙТ, 2017. - 352 с	1-6	8	2	

7.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Интернет-ресурсы

Справочно-поисковые системы	
Рамблер	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.rambler.ru
Яндекс	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.ya.ru
Информационные агентства	
Федеральная служба государственной статистики	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.gks.ru
Официальный сайт МЧС	http://www.mchs.ru/
Нормативная документация по охране труда	http://www.tehdoc.ru ; http://www.safety.ru
Официальный сайт министерства транспорта рф	http://www.mintrans.ru
Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы стандарты	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.edu.ru/
Электронная библиотечная система «Консультант студента»	Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book
Словари	http://slovari.yandex.ru/dict/glossary/
Периодические издания	
Научно-практический и учебно-методический журнал БЖД	http://www.novtex.ru
web атлас по бжд	http://www.sci.aha.ru
Правовые системы	
Гарант	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.garant.ru/
Консультант +	Электронный ресурс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru
Кодекс	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля, задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний и формирования умений представлены в приложении 3.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ауд. 1-411	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием Линия доильной установки ДеЛаваль, столы (15 шт.), стулья (21 шт.), настенные плакаты (7 шт.)
Ауд. 1-403	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием Доска ученическая настенная трехэлементная, столы (19 шт.), стулья ученические (34 шт.), стул полумягкий (1 шт.), шкафы с оборудованием (2 шт.); индикатор–радиоактивности РАДЕКС РД-153, компьютерная техника; лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление «БЖД-01; лабораторный стенд «Электробезопасность в 3-х фазн. сетях переменного тока БЖД-01; метеокомплект МК-3; сигнализатор взрывоопасных газов и паров (с каналом на аммиак); термоанометр ТКА -ПКМ-50; тренажер «Максим»; макет ЗФО; каска; настенные плакаты (8 шт.)
Ауд. 1-404	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 4-х местный на металлокаркасе (26 шт.), стол преподавательский (1 шт.), стул полумягкий (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (25 шт.), плакат настенный (1 шт.)
Ауд. 1-500	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), демонстрационное оборудование (экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180 (1 шт.), ноутбук, проектор) и учебно-наглядные пособия, стол преподавательский (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 4-х местный на металлокаркасе (26 шт.), стул полумягкий (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (27 шт.)
Ауд. 2-201	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбук (2 шт.). Лабораторные установки для научных испытаний при выполнении диссертационных работ (4 шт.)
Ауд. 1-401	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)
Ауд. 1-501	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)

Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

[illegible]

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.17 Защита в чрезвычайных ситуациях

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине Защита в чрезвычайных ситуациях, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

а) паспорт фонда оценочных средств;

б) фонд текущего контроля:

- комплекты вопросов для устного опроса, перечень примерных тем докладов и критерии оценивания;

- комплект вопросов к опросу (коллоквиуму) и критерии оценивания;

- комплект тестовых заданий и критерии оценивания;

- комплект индивидуальных домашних заданий критерии оценивания;

Формы текущего контроля предназначены для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

в) фонд промежуточной аттестации:

- вопросы к экзамену и критерии оценивания;

Фонд оценочных средств является единым для всех профилей подготовки.

В Фонде оценочных средств по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» представлены оценочные средства сформированности предусмотренных рабочей программой компетенций.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Защита в чрезвычайных ситуациях

1.1. Формируемые компетенции обучающегося по формам контроля

Форма контроля	ОК-7	ПК-1	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Формы текущего контроля					
Защита практических работ	+	+	+	+	+
Опрос (коллоквиум)	+	+	+	+	+
Тестирование письменное	+	+	+	+	+
Выступление на семинаре (доклад)		+	+	+	+
Индивидуальные домашние задания (расчетные задания)	+		+	+	+
Дополнительные индивидуальные домашние задания	+	+	+		+

Эссе	+	+	+		+
Формы промежуточного контроля					
курсовая работа	+	+	+	+	+
экзамен	+	+	+	+	+

1.2. Объекты контроля и объекты оценивания

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды	рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности	навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения рискориентированного мышления.
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;	методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем	самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива	навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности
ПК-8	способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы	осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций	навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	действующие системы нормативных правовых актов в области технической безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей; особенностей осуществления	пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности	навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве

		общественного контроля за состоянием охраны труда на объектах экономики;		
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области технической безопасности.	использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве

1.3. Состав фондов оценочных средств по формам контроля:

Форма контроля	Наполнение	ОФ
ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ		
Защита практических работ	Перечень вопросов, выносимых на опрос Критерии оценки	100
Опрос (коллоквиум)	Перечень вопросов, выносимых на опрос Критерии оценки	50
Тестирование письменное	Комплекты тестов критерии оценки	1
Индивидуальные домашние задания (расчетные задания)	Задания, обязательные для выполнения Критерии оценки	2
Выступление на практическом занятии (доклад)	Комплект примерных тем рефератов критерии оценки	1
Эссе	Комплект примерных тем эссе Критерии оценки	1
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
Курсовая работа	Вопросы к курсовой работе	45
Экзамен	Вопросы к экзамену Критерии оценки	90

1.4. Распределение баллов в соответствии с балльно-рейтинговой системой по формам текущего контроля

Форма оценочного средства	Количество работ (в семестре)	Максимальный балл за 1 работу	Итого баллов
Обязательные			
Защита практических работ	10	4	40
Опрос (коллоквиум)	1	10	10,0
Тестирование письменное	1	10	10,0
Индивидуальные домашние задания (расчетные задания)	2	3,5	7
Итого	-	-	67,0
Дополнительные			
Выступление на семинаре (доклад)	2	5	10
Дополнительные индивидуальные домашние задания	2	3,5	7

Эссе	2	3	6
Итого			23,0

2. План–график проведения контрольно-оценочных мероприятий на весь срок изучения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» для студентов очной формы обучения

Сем.	Вид занятия	Название оценочного мероприятия	Форма оценочного средства	Объект контроля
8	Практическое занятие 1	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 2	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 3	Текущий контроль	опрос, индивидуальное домашнее задание (расчетное задание)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 4	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 4	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9,
	Практическое занятие 5	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 5	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 6	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 7	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 8	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9,
	Практическое занятие 9	Текущий контроль	Опрос (защита отчета по практическому занятию)	ОК-7, ПК-1, ПК-9, ПК-10
	Практическое занятие 10	Текущий контроль	Тестирование письменное	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Курсовая работа	Промежуточная аттестация	Защита работы	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10
	Экзамен	Промежуточная аттестация	Вопросы к экзамену	ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10

3. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, используемые в дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях»

3.1. Формы текущего контроля освоения компетенций

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» проводится в соответствии с Уставом академии, локальными документами академии и является обязательной.

Данная аттестация проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Текущий контроль проводится с целью оценки и закрепления полученных знаний и умений, а также обеспечения механизма формирования количества баллов, необходимых студенту для допуска к экзамену. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения сту-

дента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением баллов.

Формы текущего контроля и критерии их оценивания дифференцированы по видам работ - обязательные и дополнительные. К обязательным отнесены формы контроля, предполагающие формирование проходного балла на зачет/экзамен в соответствии с принятой балльно-рейтинговой системой по дисциплине. К дополнительным отнесены формы контроля, предполагающие формирование премиальных баллов студента, а также баллов, необходимых для формирования минимума для допуска к зачету/экзамену в том случае, если они не набраны по обязательным видам работ.

К обязательным формам текущего контроля отнесены:

- защита практических работ;
- опрос (коллоквиум);
- тестирование письменное;
- индивидуальные домашние задания;

К дополнительным формам текущего контроля отнесены:

- дополнительные индивидуальные домашние задания;
- выступление на практическом занятии (доклад);
- эссе.

3.2. Защита практических работ

3.2.1. Пояснительная записка

Защита практических работ является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на практических занятиях, организованных в традиционной форме обучения. Защита практических работ может проводиться с использованием форм письменного или устного опросов, выполненных индивидуальных заданий.

Таким образом, фонд оценочных средств по данной форме контроля включает в себя 2 элемента:

- вопросы для письменного или устного опроса и критерии оценки ответов;
- примерные темы докладов и критерии оценки выступления.

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Объектами оценивания являются:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;

- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;

- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культу-

рой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;

- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива⁴

- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;

- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;

- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;

- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;

- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;

- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

3.2.2. Вопросы к защите отчетов по практическим работам

Вопросы разделены на части, соответствующие количеству лабораторных занятий. Вопросы к занятиям включают оценку закрепления материала, пройденного на лекциях, а также вопросы, направленные на выявление уровня понимания студентом сути лабораторных работ.

Часть 1

Вопросы на проверку знаний

1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.
2. Классификация ЧС.

Вопросы на проверку понимания

1. 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} – причины риска.
2. Что является основой системы критериев, определяющих наличие ЧС.
3. Определение ЧС.
4. К чему должны подготовиться студенты, изучив дисциплину.
5. Определение безопасности.
6. Определение опасности.
7. Чем отличается авария от катастрофы.
8. Приведите классификацию ЧС по масштабу.
9. Определение очага поражения.
10. Основные причины возникновения ЧС.

Часть 2

Вопросы на проверку знаний

1. Радиационно опасные объекты.
2. Химически опасные объекты.
3. Пожаро-взрывоопасные объекты.
4. Гидродинамически опасные объекты.

Вопросы на проверку понимания

1. Какие объекты относятся к ПОО?
2. Основные причины техногенных ЧС.
3. Расшифруйте РБМК, ВВЭР, АСТ, БН.
4. Чем обусловлены последствия радиационной аварии?
5. Какие бывают ОХВ по степени опасности?
6. Как рассчитывается токсическая доза?
7. Какие приняты токсодозы?
8. ПДК химического вещества во внешней среде.
9. Дайте определение пожара.
10. Согласно НРБ-99, какие предельно допустимые дозы установлены на местности, загрязненной РВ?

Часть 3

Вопросы на проверку знаний

1. Оружие массового поражения.
2. Современные обычные средства поражения.

Вопросы на проверку понимания

1. Дайте определение ядерного оружия.
2. Принцип устройства ядерных, термоядерных и нейтронных боеприпасов.
3. Объясните понятие тротиловый эквивалент.
4. На чем основано поражающее действие химического оружия?
5. Как подразделяются отравляющие вещества по физиологическому действию?
6. Известно, что к боевым токсическим химическим веществам относятся токсины. Объясните их сущность.
7. Объясните сущность биологического оружия.
8. Что вы знаете о перспективных видах оружия?
9. Дайте классификацию средств поражения.
10. Как вы понимаете современные обычные средства поражения?

Часть 4

Вопросы на проверку знаний

1. Основные поражающие факторы источников ЧС.
2. Воздушная ударная волна.
3. Проникающая радиация.
4. Электромагнитный импульс.
5. Радиоактивное загрязнение местности.
6. Химическое заражение местности.

Вопросы на проверку понимания

1. Объясните процесс образования ударной волны.
2. Что такое избыточное давление во фронте ударной волны и как оно определяется?
3. Какие поражения вызывает у людей избыточное давление?
4. Как вы понимаете выражение давление скоростного напора?
5. Объясните сущность светового излучения.
6. Как возникает проникающая радиация. Степени лучевой болезни.
7. В чем заключается поражающее действие электромагнитного импульса?
8. Источники радиоактивного загрязнения местности.
9. Возможные последствия облучения людей.
10. Объясните основные характеристики химического заражения местности.

Часть 5

Вопросы на проверку знаний

1. Вооруженные конфликты и войны.
2. Информационные войны.
3. Психоинформационные опасности.

Вопросы на проверку понимания

1. Дайте классификацию обобщенных средств управления обществом.
2. История мировых войн.
3. Классификация локальных войн.
4. Чем отличается вооруженный конфликт от локальных войн.
5. Виды информационных систем.
6. Что такое информационная война?
7. Информационное оружие. Виды информационного оружия.
8. Способы информационного воздействия на человека.
9. Воздействие на психику людей и общественное сознание современных информационных технологий.
10. Внушение и контрвнушение.

Часть 6

Вопросы на проверку знаний

1. Вопросы на проверку знаний

1. Теоретические основы защиты населения в ЧС.
2. Предупреждение ЧС.
3. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС.

Вопросы на проверку понимания

1. Назовите принципы защиты.
2. Что должна характеризовать Декларация безопасности промышленного объекта?
3. Дайте определение защиты населения в ЧС.
4. Что определено законом «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»?
5. Цель проведения АСиДНР.
6. С какой целью проводятся объектовые тренировки?
7. Содержание аварийно-спасательных работ.
8. Как организуется подготовка населения к действиям в условиях ЧС?
9. Назовите принципы защиты.
10. Назовите основные способы защиты населения.

Часть 7

1. Вопросы на проверку знаний

1. Убежища. Устройство и оборудование.
2. Требования, предъявляемые к убежищам.
3. Назначение и классификация защитных сооружений.
4. Противорадиационные и простейшие укрытия.

Вопросы на проверку понимания

1. Классификация ЗС.
2. Какое назначение имеют убежища в городах и населенных пунктах?
3. Где размещают ПРУ?
4. Что включает в себя система воздухообеспечения?

5. Что устанавливают во входах для защиты от действия ударной волны?
6. Как можно сократить время заполнения убежищ?
7. Когда убежище вводится в эксплуатацию?
8. По каким режимам работает система воздухооборота?
9. Какие помещения относятся к основным и вспомогательным?
10. Для чего нужны тамбуры-шлюзы?

Часть 8

1. Вопросы на проверку знаний

1. Классификация СИЗ.
2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
3. Средства индивидуальной защиты кожи.
4. Медицинские средства индивидуальной защиты.

Вопросы на проверку понимания

1. Кто первым создал противогаз?
2. Чем нужно руководствоваться при выборе СИЗ?
3. Классификация СИЗ.
4. Как осуществляется очистка зараженного воздуха от аэрозолей?
5. Чем характеризуются защитные свойства фильтрующих материалов?
6. Что представляют собой сорбенты?
7. На каком принципе основывается очистка воздуха от вредных примесей?
8. Что такое гопкалит?
9. Что должна содержать ФПС?
10. Для чего предназначены дополнительные патроны?

Часть 9

1. Вопросы на проверку знаний

1. Сущность Методики прогнозирования масштабов заражения АХОВ
2. Порядок прогнозирования масштабов заражения АХОВ

Вопросы на проверку понимания

1. Что производится по результатам прогнозирования масштабов заражения АХОВ?
2. Что позволяет прогнозировать Методика?
3. Какие коэффициенты используются в методике?
4. Дайте определение очага химического поражения.
5. Расшифруйте СВУВ.
6. Как определяется глубина зоны химического заражения для АХОВ?
7. Дайте определение вторичного облака.
8. Что такое зона химического заражения?
9. От чего зависит величина зоны химического заражения?
10. Чем характеризуются размеры зоны химического заражения?

Часть 10

1. Вопросы на проверку знаний

1. Единицы измерения ионизирующих излучений.
2. Поражающее воздействие радиоактивного загрязнения.
3. Мероприятия проводимые в режиме повседневной деятельности.

Вопросы на проверку понимания

1. Назовите нормируемые величины основных дозовых пределов и их пределы доз.
2. Какие задачи решают дозиметры-радиометры?
3. Назовите основные функциональные узлы дозиметра-радиометра ДРГБ-01 «ЭКО-1».
4. Дайте определение пределы доз.
5. Для каких целей применяются радиометры?
6. Сколько составляет мощность дозы естественного фона?
7. Для каких целей служат режимы F, A, B работы прибора?
8. Чем могут служить уровни фонового облучения?
9. К каким излучениям не чувствительны бытовые дозиметры?
10. Перечислите категории облучаемых лиц.

3.2.3. Критерии оценивания

Оценка за текущую работу на практических занятиях, проводимую в форме устного или письменного опроса знаний студентов, осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	ОФ
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	4,0
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	3,0
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	1,0
Нет ответа	0

3.3. Опрос (коллоквиум)

3.3.1. Пояснительная записка

Опрос (коллоквиум) по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» используется в качестве формы контроля для проведения контрольной точки. Коллоквиум предполагает проведение «мини-экзамена» по результатам изучения разделов дисциплины.

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Объектами оценивания являются:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;
- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;
- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;
- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива⁴
- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;
- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;
- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;
- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;
- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

3.3.2. Перечень вопросов, выносимых на опрос

1. Основные составляющие элементы системы гражданской защиты населения и территорий от ЧС, их назначение и задачи.
2. Основные нормативные и правовые акты по вопросам защиты населения и территорий от ЧС и их краткое содержание.
3. Структура органов РСЧС и их назначение.
4. Режимы функционирования РСЧС и основные мероприятия, осуществляемые в каждом режиме.
5. Структура ГО: принципы организации, руководящие органы (от федерального уровня до ОЭ) и силы ГО.
6. Гражданская оборона на промышленном объекте: задачи и пути их выполнения; основные должностные лица, организующие и руководящие ГО объекта; службы ГО объекта и их назначение.
7. Характеристика радиационной аварии (поражающие факторы РА и их воздействие на людей; предельно допустимые дозы излучения; радиационный фон согласно НРБ-99).
8. Характеристика химических аварий (поражающие факторы ХА и их характеристика; масштабы заражения ОХВ и факторы, влияющие на них).
9. Характеристика пожаровзрывоопасных объектов (поражающие факторы пожаров, взрывов и их характеристика).
10. Основные пути выделения ядерной энергии, используемые в ядерных боеприпасах и в ядерных энергетических реакторах. Сущность понятий «критическая масса» и «коэффициент развития реакции».
11. Единицы измерения радиоактивных излучений: дозы излучения (экспозиционной, поглощенной, эквивалентной, эффективной); мощности дозы излучения; активности; степени заражения РВ поверхности различных объектов.
12. Радиационные характеристики зон радиоактивного заражения на следе радиоактивного облака.
13. Основные задачи, решаемые при выявлении и оценке радиационной обстановки.
14. Сущность методики прогнозирования масштабов заражения ОХВ при авариях и разрушениях на ХОО и транспорте.
15. Порядок прогнозирования масштабов заражения ОХВ при авариях и разрушениях на ХОО.

16. Порядок определения возможности возгорания различных материалов в зависимости от горящего материала, расстояния от него и скорости ветра.
17. Характеристика очага взрыва ГВС и порядок расчета параметров зон поражения.
15. Категорирование опасных производственных объектов.
16. Что лежит в основе классификации ХОО по степени потенциальной опасности?
17. Содержание комплекса мероприятий защиты при ЧС (предупредительные, защитные и аварийно-восстановительные мероприятия; сущность понятий: предупреждение ЧС и декларирование безопасности промышленного объекта).
18. Основные методы защиты от воздействия поражающих факторов ЧС.
19. Как защитить себя от воздействия воздушной ударной волны, светового (теплового) излучения, ионизирующих излучений, опасных химических веществ, а также поражающих факторов опасных природных явлений.
20. Назначение и классификация защитных сооружений и убежищ; требования, предъявляемые к убежищам; устройство и оборудование убежищ.
21. Как осуществляется воздухоснабжение убежищ (сущность режимов вентиляции и регенерации воздуха); порядок входа и выхода из убежищ.
22. Эвакуация персонала ОЭ и населения: упреждающая и экстренная, локальная и местная.
23. Принципы и способы проведения эвакуации.
24. Основные эвакуационные органы и их назначение.
25. Классификация средств индивидуальной защиты.
26. Основные принципы очистки зараженного воздуха в фильтрующих СИЗОД и их характеристики.
27. Показатель фильтрующих противогазов и дополнительных патронов.
28. Изолирующие дыхательные аппараты: назначение, принцип действия, способы резервирования кислорода.

3.3.3. Критерии оценивания

Результаты проведения контрольной точки отражаются в промежуточной ведомости. Опрос (коллоквиум) является одним из обязательных этапов формирования аттестационного минимума для получения допуска к зачету/экзамену. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в результате каждого этапа промежуточной аттестации – 10 баллов. Оценка ответа студента складывается как среднее значение при ответе на вопросы преподавателя, каждый из которых оценивается по следующей шкале:

Результат	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ	10

с практическими примерами	
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	8
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса.	6
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику	5
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы	Менее 5

3.4. Тестирование письменное

3.4.1. Пояснительная записка

Тестирование как форма письменного контроля позволяет дать оценку знаниям и навыкам студентов в условиях отсутствия помощи со стороны преподавателя. Тестирование предполагает использование различных видов тестов: закрытый тест (множественный выбор), открытый тест (краткий ответ), тест на выбор верно/неверно, тест на соответствие. Использование различных видов тестов позволяет оценить уровень владения студентами теоретическим материалом, а также умение делать логические выводы.

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Объектами оценивания являются:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;
- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;
- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;
- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива⁴
- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;
- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;
- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;
- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;
- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

3.4.2. Критерии оценивания

Оценка по результатам тестирования складывается исходя из суммарного результата ответов на блок вопросов. Общий максимальный балл по результатам тестирования – 6 баллов.

3.5. Индивидуальные домашние задания (расчетные задания)

3.5.1. Пояснительная записка

Индивидуальные домашние задания являются важным этапом в формировании компетенций обучающегося. Выполнение таких заданий требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного научного поиска. Выполнение заданий и их проверка позволяют сформировать и оценить уровень освоения всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Индивидуальное домашнее (расчетное) задание предполагает

поиск и обработку теоретического и практического материала по заданной теме.

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

3.5.2. Перечень индивидуальных домашних заданий

Индивидуальные домашние задания выполняются студентом в целях формирования повышенного уровня освоения компетенций. Учебным графиком дисциплины предусмотрено выполнение 2 обязательных домашних заданий.

Задания, обязательные для выполнения

Задание 1

Определить интенсивность теплового излучения от пожара пролива топлива площадью S на расстоянии r от центра пролива. Плотность окружающего воздуха $\rho_{\text{в}} = 1.2$ кг/м³. Определить последствия воздействия теплового излучения для незащищенного человека на заданном расстоянии и безопасное расстояние.

Таблица 1 – Варианты к заданию 1

Исходные данные	Вариант (последняя цифра номера зачётной книжки)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Топливо	Бензин	Диз.топ	Нефть	Бензин	Диз.топ	Нефть	Бензин	Диз.топ	Нефть	Бензин
$R, \text{ м}$	500	550	450	400	600	500	550	450	400	600
$V, \text{ м}^3$	450	400	600	500	550	450	400	600	500	550

Задание 2

Определить дозу излучения населения при проживании его на местности с уровнем первоначального загрязнения (по цезию-137) 5 Ки/км² за период от t_1 до t_2 лет после аварии, когда доза в основном определяется по цезию-137. Период полураспада радионуклида $T = 30$ лет, $E = 0.7$ Мэв, $\mu = 0.95 \cdot 10^{-4}$ 1/см, $n = 1$.

Таблица 2 – Варианты к заданию 2

Исходные данные	Вариант (последняя цифра номера зачётной книжки)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
$t_1, \text{ лет}$	1	10	5	0	5	10	1	2	2	25
$t_2, \text{ лет}$	30	60	45	75	75	35	40	60	5	60

3.5.3. Критерии оценивания.

Критерии оценивания индивидуальных домашних заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение каждой части задания – 5 баллов. Общий максимальный результат за обязательные виды работ, включающих две части – 10 баллов. Итоговый результат за выполнение каждой части задания формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	Балл
Логичность, последовательность решения задачи	1
Обоснованность и доказательность выводов в работе	2

Правильность расчетов	2,0
<i>Итого</i>	5

3.6. Выступление на практическом занятии (доклад)

3.6.1. Пояснительная записка

Выступление с докладом на практическом занятии является дополнительным видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для доклада по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с докладом может осуществляться с применением или без применения презентаций. Регламент выступления – 5-7 минут.

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

3.7.2. Примерные темы докладов

1. Тактические приёмы и способы спасения людей из горящих и разрушенных зданий и сооружений.
2. Моделирование уязвимости элементов объекта экономики к поражающим факторам чрезвычайных ситуаций.
3. Прогнозирование, предупреждение, защита и пути предотвращения стихийных бедствий.
4. Средства механизации для ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.
5. Защита населения и материальных ценностей от пожаров.
6. Ликвидация последствий химического заражения территорий.
7. Инженерно-технические, технологические и организационные мероприятия, проводимые на объекте экономики с целью повышения надёжности работы в условиях чрезвычайных ситуаций.
8. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дегазация, дезактивация, частичная и полная санитарная обработка людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
9. Чрезвычайные ситуации в современном мире: статистика, причины, последствия для экономики и общества.
10. Защита запасов воды и продуктов питания в условиях чрезвычайных ситуаций. Специальные мероприятия по улучшению защитных свойств дома, квартиры. Защита сельскохозяйственных животных.
11. Сигналы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Действия населения и персонала промышленных объектов по сигналам оповещения.
12. Оценка радиационной обстановки методом прогнозирования, оценка фактической радиационной обстановки.
13. Характеристика обычных средств нападения и оружия массового поражения.

14. Электромагнитный импульс (ЭМИ) как поражающий фактор ядерного взрыва. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию ЭМИ.
14. Защита ценного и уникального оборудования от воздействия поражающих факторов ядерного взрыва.
15. Инженерно-технические мероприятия по приспособлению помещений в качестве противорадиационных укрытий.
16. Биологическое воздействие радиации на человека. Основные величины и контролируемые параметры облучения населения.
17. Безаварийная остановка производства по сигналам оповещения гражданской обороны.
18. Медицинские средства защиты, краткая характеристика, порядок применения.
19. Организация и проведение заблаговременной эвакуации и рассредоточения. Органы эвакуации.
20. Строительство быстровозводимых убежищ и укрытий из материалов промышленного изготовления.
21. Средства механизации для проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Классификация, краткая характеристика.
22. Планирование мероприятий гражданской обороны на объектах экономики.
23. Организационная структура гражданской обороны на промышленном объекте, силы и службы гражданской обороны.
24. Системы жизнеобеспечения коллективных средств защиты.
25. Приёмы и способы оказания первой медицинской помощи при проведении спасательных и других неотложных работ.
26. Организация защиты личного состава формирований при проведении спасательных и других неотложных работ, в том числе организация дозиметрического контроля и специальной обработки.
27. Действия командира формирования общего назначения по организации спасательных и других неотложных работ.
28. Оценка инженерной, пожарной, радиационной, химической и биологической обстановок при проведении спасательных и других неотложных работ.

3.7.3. Критерии оценивания

Оценивается доклад максимум в 5 баллов, которые формируют премиальные баллы студента за дополнительные виды работ, либо баллы, необходимые для получения допуска к экзамену. Доклад оценивается в соответствии со следующими критериями:

Критерий	Балл
Соответствие содержания заявленной теме	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,5
Наличие собственной точки зрения	2
Обоснованность выводов, наличие примеров и пояснений	2
<i>Итого</i>	<i>5</i>

3.7. Формы промежуточного контроля

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях» включает курсовую работу и экзамен.

3.7.2. Экзамен

3.7.2.1. Пояснительная записка

Для промежуточной аттестации в балльно-рейтинговой системе предусмотрено 30 баллов. Аттестация производится отдельно по каждому вопросу билета. Вопросы теоретического курса оцениваются в 15 баллов максимум каждый. Вопрос на понимание/ умение – максимум в 10 баллов. Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность ответа на один или два вопроса из билета по выбору преподавателя в том случае, если в результате текущей аттестации студент набрал более 51 балла.

Экзаменационный билет включает 4 вопроса, два из которых позволяют оценить уровень знаний, приобретенных в процессе изучения теоретической части, а два (практического характера) – оценить уровень понимания студентом сути явления и способности высказывать суждения, рекомендации по заданной проблеме.

Блок вопросов к экзамену формируется из числа вопросов, изученных учебном семестре.

Вопросы к экзамену разделены на 2 части:

- вопросы для оценки знаний теоретического курса
- вопросы для оценки понимания/умения (практического характера).

Объектом данной формы контроля выступают компетенции: ОК-7, ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Объектами оценивания являются:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;
- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;
- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;
- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива;
- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;
- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;
- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;
- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;
- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

3.7.2.2. Вопросы к экзамену

Примерный перечень вопросов к экзамену

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Теоретические основы защиты населения в ЧС.
2. Предупреждение ЧС.

3. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС.
4. Планирование защиты населения в ЧС.
5. Оповещение персонала объекта экономики и населения о ЧС.
6. Выбор и осуществление режимов радиационной и химической разведки.
7. Проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий.
8. Особенности защиты населения в сельской местности.
9. Основные понятия и общие положения об эвакуации.
10. Организация эвакуации населения. Эвакуационные органы, их структура и задачи.
11. Планирование эвакуации населения.
12. Обеспечение эвакуации населения.
13. Единицы измерения ионизирующих излучений.
14. Поражающее воздействие радиоактивного загрязнения. Мероприятия, проводимые в режиме повседневной деятельности.
15. Виды ЧС природного характера и их характеристики.
16. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС.
17. Предназначение и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) и гражданской обороны (ГО).
18. Структура РСЧС. Силы и средства РСЧС.
19. Структура ГО и организация управления ГО.
20. Режимы функционирования РСЧС и ГО.
21. Силы ГО.
22. Организация ГО на ОЭ.
23. Общие сведения об опасных химических веществах. Химически опасные объекты, их классификация и характеристики. Факторы риска на ХОО. Общие сведения об авариях на ХОО.
24. Понятия обеззараживания, дезактивации, дегазации, дезинфекции, дезинсекции, дератизации, санитарной обработки. Методы, способы и общие основы обеззараживания.
25. Вещества и растворы (рецептуры), применяемые для обеззараживания. Технические средства для обеззараживания.
26. Подготовка населения в области защиты от ЧС.
27. Проведение АСидНР.
28. Гигиеническое нормирование уровней ионизирующих излучений.
29. Назначение приборов, систем и средств радиационного контроля.
30. Убежища. Устройство и оборудование. Требования, предъявляемые к убежищам.
31. Назначение и классификация защитных сооружений. Противорадиационные и простейшие укрытия.
32. Оружие массового поражения.
33. Поражающие факторы ядерного взрыва.
34. Современные обычные средства поражения.
35. Классификация СИЗ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.

36. Средства индивидуальной защиты кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты.
37. Общие положения и понятия прогнозирования и оценки обстановки при авариях на ХОО.
38. Характер и причины возникновения ЧС.
39. Основные понятия и классификация ЧС.
40. Радиационно опасные объекты, химически опасные объекты.
41. Пожаро-взрывоопасные объекты, гидродинамические опасные объекты.
42. Основные параметры поражающих факторов источников ЧС.
43. Вооруженные конфликты и войны, психоинформационные опасности.
44. Общие понятия эпидемий.
45. Задачи противоэпидемических мероприятий.
46. Выявление источника распространения инфекции, ее возбудителя и условий его распространения.
47. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях, землетрясениях, ураганах, лесных пожарах, оползнях.
48. Содержание оценки радиационной обстановки.
49. Определение степени первичного радиоактивного загрязнения техники.
50. Особенности оценки радиационной обстановки при авариях на радиационно опасных объектах.
51. Средства и методы дозиметрического контроля ионизирующих излучений.
52. Сущность устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС.
53. Оценка факторов, определяющих устойчивость работы объекта.
54. Оценка надежности системы защиты персонала объекта.
55. Оценка устойчивости объекта к воздействию ударной волны.
56. Оценка устойчивости объекта к воздействию теплового излучения.
57. Оценка воздействия вторичных поражающих факторов.
58. Пути повышения устойчивости работы объекта.
59. Исследования по оценке устойчивости работы объекта.
60. Оценка воздействия воздушной ударной волны на элементы объекта.
61. Оценка воздействия светового излучения и других поражающих факторов на объект.
62. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
63. Меры безопасности при проведении АСДНР.
64. Общие понятия и определения ликвидации последствий заражения.

Вопросы на оценку понимания/умений

1. Структура органов РСЧС и их назначение.
2. Режимы функционирования РСЧС и основные мероприятия, осуществляемые в каждом режиме.
3. Структура ГО: принципы организации, руководящие органы и силы ГО.
4. Задачи, решаемые государственной противопожарной службой.
5. Виды и задачи пожарной охраны.
6. Сущность понятий «ЧС» и «источник ЧС».

7. Классификация ЧС по происхождению и источники их происхождения.
8. Принцип устройства ядерных, термоядерных и нейтронных боеприпасов.
9. Химическое оружие. На чем основано его поражающее действие?
10. Отличительные признаки терроризма.
11. Причины, порождающие терроризм, принципы борьбы с ним.
12. Методы обнаружения ионизирующих излучений и их характеристика.
13. Классификация дозиметрических приборов и их назначение.
14. Порядок производства измерений с помощью дозиметрических приборов.
15. Радиационные характеристики зон радиоактивного загрязнения на следе радиоактивного облака.
16. Категорирование опасных производственных объектов.
17. Виды рисков, их характеристика и порядок расчета.
18. Принципы организации и способы защиты персонала объекта.
19. Основные методы защиты от воздействия поражающих факторов ЧС.
20. Назначение и классификация защитных сооружений.
21. Как осуществляется воздухообеспечение убежищ?
22. Требования, предъявляемые к убежищам.
23. Классификация средств индивидуальной защиты.
24. Основные принципы очистки зараженного воздуха в фильтрующих СИЗОД.
25. Назначение, принцип действия изолирующих дыхательных аппаратов.
26. Сущность устойчивости объекта и устойчивости функционирования объекта экономики.

3.7.2.3. Критерии оценивания

Для промежуточной аттестации в балльно-рейтинговой системе предусмотрено 30 баллов. Аттестация производится отдельно по каждому вопросу билета.

Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность ответа на один или два вопроса из билета по выбору преподавателя в том случае, если в результате текущей аттестации студент набрал более 70 баллов, поскольку суммарный результат по итогам текущей и промежуточной аттестации не может превышать 100 баллов.

**Методические указания по подготовке и проведению
интерактивных занятий по дисциплине
Б1.В.17 Защита в чрезвычайных ситуациях**

Интерактивное занятие предполагает как индивидуальную подготовительную работу студента, так и коллективную работу на практическом занятии или семинаре. Содержание интерактивных занятий по основным разделам дисциплины устанавливается в рабочей программе.

Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Проведение интерактивных занятий направлено на освоение всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». В рамках осваиваемых компетенций студенты приобретают следующие знания, умения и навыки:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;
- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;
- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-

конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;

- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива⁴

- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;

- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;

- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;

- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;

- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;

- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

1. Учебный план проведения интерактивных занятий

Учебным планом дисциплины для студентов предусмотрено 14 (6 лекционных, и 8 практических) часов интерактивных занятий в восьмом учебном семестре, для студентов заочной формы обучения – 2 часа лекционных и 2 часа практических интерактивных занятий на пятом курсе

Тема	Вид занятия	Кол-во часов
Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	Вводная лекция с использованием видеоматериалов	2
Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	Проблемная лекция	2
Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	Лекция с элементами беседы, с использованием мультимедиа.	2
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Учебная дискуссия	2
Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	Решение ключевых задач и учебная дискуссия	2
Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	Учебная дискуссия	2
Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	Решение ключевых задач и учебная дискуссия	2
Итого		14

2. Порядок организации интерактивных занятий по дисциплине

Интерактивный («Inter» - это взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, даёт знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация

к размышлению.

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

В учебной дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» используются три вида интерактивных занятий:

- проблемная лекция;
- учебная дискуссия;
- деловая игра.

Проблемная лекция. Активность проблемной лекции заключается в том, что преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, они самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен был сообщить в качестве новых знаний. При этом преподаватель, используя определенные методические приемы включения слушателей в общение, как бы вынуждает. «подталкивает» их к поиску правильного решения проблемы. На проблемной лекции слушатель находится в социально активной позиции, особенно когда она идет в форме живого диалога. Он высказывает свою позицию, задает вопросы, находит ответы и представляет их на суд всей аудитории. Когда аудитория привыкает работать в диалогических позициях, усилия педагога окупаются сторицей – начинается совместное творчество. Если традиционная лекция не позволяет установить сразу наличие обратной связи между аудиторией и педагогом, то диалогические формы взаимодействия со слушателями позволяют контролировать такую связь.

Лекция становится проблемной в том случае, когда в ней реализуется принцип проблемности, а именно:

- дидактическая обработка содержания учебного курса до лекции, когда преподаватель разрабатывает систему познавательных задач – учебных проблем, отражающих основное содержание учебного предмета;
- развёртывание этого содержания непосредственно на лекции, то есть построение лекции как диалогического общения преподавателя со студентами.

Диалогическое общение – диалог преподавателя со студентами по ходу лекции на тех этапах, где это целесообразно, либо внутренний диалог (самостоятельное мышление), что наиболее типично для лекции проблемного ха-

рактера. Во внутреннем диалоге студенты вместе с преподавателем ставят вопросы и отвечают на них или фиксируют вопросы для последующего выяснения в ходе самостоятельных заданий, индивидуальной консультации с преподавателем или же обсуждения с другими студентами, а также на семинаре.

Диалогическое общение – необходимое условие для развития мышления студентов, поскольку по способу своего возникновения мышление диалогично. Для диалогического общения преподавателя со студентами необходимы следующие условия:

- преподаватель входит в контакт со студентами как собеседник, пришедший на лекцию «поделиться» с ними своим личным опытом;
- преподаватель не только признаёт право студентов на собственное суждение, но и заинтересован в нём;
- новое знание выглядит истинным не только в силу авторитета преподавателя, учёного или автора учебника, но и в силу доказательства его истинности системой рассуждений;
- материал лекции включает обсуждение различных точек зрения на решение учебных проблем, воспроизводит логику развития науки, её содержания, показывает способы разрешения объективных противоречий в истории науки;
- общение со студентами строится таким образом, чтобы подвести их к самостоятельным выводам, сделать их соучастниками процесса подготовки, поиска и нахождения путей разрешения противоречий, созданных самим же преподавателем;
- преподаватель строит вопросы к вводимому материалу и стимулирует студентов к самостоятельному поиску ответов на них по ходу лекции.

Дискуссия (от лат. discussio — исследование, рассмотрение) — это всестороннее обсуждение спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре. Другими словами, дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Цели проведения дискуссии могут быть очень разнообразными: обучение, тренинг, диагностика, преобразование, изменение установок, стимулирование творчества и др.

Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора.

Роль организатора «круглого стола» сводится к следующему:

- заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
- не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
- обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов, а лучше — всех;
- не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать учащихся, своевременно организуя их критическую оценку;

- не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;

- следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не участник, выразивший его.

- сравнивать разные точки зрения, вовлекая учащихся в коллективный анализ и обсуждение, помнить слова К.Д. Ушинского о том, что в основе познания всегда лежит сравнение.

Эффективность проведения дискуссии зависит от таких факторов, как:

- подготовка (информированность и компетентность) студента по предложенной проблеме;

- семантическое однообразие (все термины, дефиниции, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми учащимися);

- корректность поведения участников;

- умение преподавателя проводить дискуссию.

Основная часть дискуссии обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей, который в случае, неумелого руководства дискуссией может перерасти в конфликт личностей. Завершающим этапом дискуссии является выработка определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция занятия.

3. Содержание и информационное обеспечение интерактивных занятий

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС

Вводная лекция с использованием видеоматериалов на предмет рассмотрения вопросов Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)

В ходе лекции ставятся следующие вопросы:

1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС.

2. Предназначение и задачи РСЧС.

3. Структура РСЧС.

4. Силы и средства РСЧС.

5. Режимы функционирования РСЧС.

Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС

Проблемная лекция с использованием видеоматериалов на предмет рассмотрения вопросов основы защиты населения в ЧС

В ходе лекции ставятся следующие вопросы:

1. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС.

2. Планирование ЗН в ЧС.
3. Оповещение персонала ОЭ и населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС.
4. Выбор и осуществление режимов радиационной и химической защиты.
5. Проведение противоэпидемических, санитарно-гигиенических и специальных профилактических мероприятий.

Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации

Лекция с элементами беседы, с использованием мультимедиа на предмет рассмотрения вопросов организации и проведения эвакуации.

В ходе лекции ставятся следующие вопросы:

1. Основные понятия и общие положения об эвакуации.
2. Организация эвакуации населения. Эвакуационные органы, их структура и задачи.
3. Планирование эвакуации населения.
4. Обеспечение эвакуации населения.

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации

Учебная дискуссия по изучению характера и причин возникновения ЧС, основных понятий и классификации ЧС, критерий, определяющих ЧС. Студентам для подготовки к дискуссии рекомендуется изучить следующую литературу:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / Акимов В.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И и др. – М.: Высш. шк., 2006 – 592 с.: ил.
3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях

Решение ключевых задач и учебная дискуссия по изучению вопросов укрытия персонала объекта и населения в защитных сооружениях. Студентам для подготовки к дискуссии рекомендуется изучить следующую литературу:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / Акимов В.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И и др. – М.: Высш. шк., 2006 – 592 с.: ил.

3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты

Учебная дискуссия по изучению вопросов использования персоналом объектов и населением средств индивидуальной защиты. Студентам для подготовки к дискуссии рекомендуется изучить следующую литературу:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / Акимов В.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И и др. – М.: Высш. шк., 2006 – 592 с.: ил.

3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 5.3. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений

Решение ключевых задач и учебная дискуссия по изучению принципов нормирования ионизирующих излучений, приборов и методов дозиметрического контроля, проведению измерений уровня радиации и оценки радиационной опасности.

Студентам для подготовки к дискуссии рекомендуется изучить следующую литературу:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / Акимов В.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И и др. – М.: Высш. шк., 2006 – 592 с.: ил.

3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

4. Критерии оценивания работы студентов на интерактивных занятиях

Каждая форма интерактивного занятия нацелена на формирование у студентов навыков коллективной работы, а также навыков формулирования собственных выводов и суждений относительно проблемного вопроса. Вместе с тем, формы проведения предусмотренных занятий различаются, поэтому критерии оценивания устанавливаются отдельно для каждой формы занятий. Максимальный балл за участие в круглом столе, учебной дискуссии или деловой игре для студентов очной формы обучения – 2 балла.

Критерии оценивания работы студента в учебной дискуссии

Критерий	ДО	ЗО	ЗО (СС)
Демонстрирует полное понимание обсуждаемой проблемы, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы участников, соблюдает регламент выступления	2,0	2,5	5,0
Понимает суть рассматриваемой проблемы, может высказать типовое суждение по вопросу, отвечает на вопросы участников, однако выступление носит затянутый или не аргументированный характер	1,0	1,5	3,0
Принимает участие в обсуждении, однако собственного мнения по вопросу не высказывает, либо высказывает мнение, не отличающееся от мнения других докладчиков	0,6	1,0	2
Не принимает участия в обсуждении	0	0	0

Критерии оценивания работы студента при обсуждении проблемных вопросов в ходе проведения практического занятия

Критерий	баллы
Студент выступает с проблемным вопросом	0,7
Высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов	0,8
Демонстрирует предварительную информационную готовность к обсуждению	0,3
Грамотно и четко формулирует вопросы к выступающему	0,2
Итоговый максимальный балл	2,0

Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине

Б1.В.17 Защита в чрезвычайных ситуациях

Изучение дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим занятиям.

Основными задачами самостоятельных внеаудиторных занятий являются:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация занятий;
- формирование профессиональных умений и навыков;
- формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда;
- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению дисциплины;
- развитие самостоятельности мышления;
- формирование уверенности в своих силах, волевых черт характера, способности к самоорганизации;
- овладение технологическим учебным инструментом.

Методические указания включают в себя задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний, задания самостоятельной работы для формирования умений и задания для самостоятельного контроля знаний.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для формирования умений содержат ситуационные задачи по курсу.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы.

Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Самостоятельный контроль знаний студентами позволяет сформировать следующие компетенции:

ОК-7:

- знать законы развития природы и общества; основы безопасности жизнедеятельности и профессиональной деятельности; риски профессиональной деятельности; основы охраны окружающей среды;

- уметь рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности;

- владеть навыками оперирования знаниями законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности; обладания культурой безопасности; обладания и применения риск-ориентированного мышления;

ПК-1:

- знать методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем;

- уметь самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива⁴

- владеть навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности;

ПК-8:

- знать должностные обязанности инспектора группы профилактики пожаров и инспектора ГПН; структуры организации отделов надзорной деятельности и профилактической работы; требования нормативных документов по организации надзорной и профилактической работы;

- уметь осуществлять проверки противопожарного состояния объектов защиты; оформлять документацию по результатам проверки; проводить профилактические мероприятия по предотвращению возникновения пожароопасных и аварийных ситуаций;

- владеть навыками выявления нарушений противопожарного режима и требований пожарной безопасности; анализа пожарной опасности объекта защиты; - ведения документации в рамках должностных обязанностей;

ПК-9:

- знать действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; об организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их задач, прав и обязанностей;

- уметь пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности;

- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве;

ПК-10:

- знать организацию системы безопасности на объектах экономики в чрезвычайных ситуациях; действующей системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности;

- уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- владеть навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; оценки состояния безопасности на производстве.

1. Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
2	Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики	Работа с учебной литературой	Опрос
3	Тема 1.3. Источники военных ЧС	Работа с учебной литературой	Опрос
4	Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
5	Тема 1.5. Опасности социальной сферы	Решение задачи	Проверка задания
6	Раздел 2. Концепция защиты населения и территорий в ЧС Тема 2.1. Основные этапы становления и развития системы защиты населения и территорий в ЧС	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
7	Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
8	Тема 2.3. Основы ГО страны	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
9	Тема 2.4. Государственная противопожарная служба	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование
10	Раздел 3. Защита населения в ЧС Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС	Работа с учебной литературой	Опрос
11	Тема 3.2. Комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения в ЧС	Написание реферата. Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка задания
12	Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях	Решение задачи	Проверка задания
13	Тема 3.4. Организация и проведение эвакуации	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
14	Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
15	Тема 3.6. Защита населения и территорий при возникновении эпидемий	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
16	Тема 3.7. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Проверка заданий, собеседование

17	Тема 3.8. Защита населения и территорий при авариях на радиационно опасных объектах	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, опрос
18	Тема 3.9. Защита населения и территорий в ЧС природного характера	Работа с учебной литературой	Опрос
19	Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС Тема 4.1. Выявление и оценка радиационной обстановки на объекте экономики	Работа с учебной литературой	Опрос
20	Тема 4.2. Прогнозирование и оценка обстановки при авариях на химически опасных объектах	Решение задачи	Проверка задания
21	Тема 4.3. Выявление и оценка пожарной обстановки	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Собеседование, проверка заданий. Проверка решения задач
22	Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля ионизирующих излучений	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
23	Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов техносферы в ЧС Тема 5.1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
24	Тема 5.2. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов источников ЧС	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
25	Раздел 6. Ликвидация последствий ЧС Тема 6.1. Основы АСДНР	Работа с учебной литературой. Поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.	Проверка задания
26	Тема 6.2. Основы ликвидации последствий заражения	Конспектирование учебной литературы	Проверка задания
27	Курсовая работа	Анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	Защита КР

2. Задания самостоятельной работы для закрепления и систематизации знаний

2.1. Подготовка доклада

Доклад – это форма работы, напоминающая реферат, но предназначенная по определению для устного сообщения. Доклад задаётся студенту в ходе текущей учебной деятельности, чтобы он выступил с ним устно на одном из практических занятий. На подготовку отводится достаточно много времени (от недели и более).

Поскольку доклад изначально планируется как устное выступление, он несколько отличается от тех видов работ, которые постоянно сдаются преподавателю и оцениваются им в письменном виде. Необходимость устного вы-

ступления предполагает соответствие некоторым дополнительным критериям. Если письменный текст должен быть правильно построен и оформлен, грамотно написан и иметь удовлетворительно раскрывающее тему содержание, то для устного выступления этого мало. Устное выступление, чтобы быть удачным, должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересно для аудитории подано.

Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. Преподаватель обычно заранее сообщает, сколько времени отводится докладчику (5-7 минут). Уложиться в регламент очень важно, так как этот момент даже выходит на первое место среди критериев оценки доклада. В противном случае вас прервут, вы не успеете сказать всего, что рассчитывали, причем, вероятно, самого главного, поскольку обычно в конце доклада делаются выводы. От того качество выступления станет намного ниже и произведенное вами впечатление, как и полученная оценка, оставят желать лучшего.

Поэтому не меньшее внимание, чем написание самого доклада, следует уделить его чтению. Написав черновой вариант, попробуйте прочесть его самому себе или кому – то из взрослых и друзей вслух. При этом нужно читать не торопясь, но без лишней медлительности, стараясь приблизить темп речи к своему обычному темпу чтения вслух. Дело в том, что волнение во время чтения доклада перед аудиторией мешает вам всё время контролировать темп своей речи, и она всё равно самопроизвольно приобретет обычно свойственный темп, с той лишь разницей, что будет несколько более быстрой из – за волнения. Так что, если ваш текст окажется невозможно прочитать за установленное регламентом время, не стоит делать вывод, что читать нужно вдвое быстрее. Лучше просто пересмотреть доклад и постараться сократить в нём самое главное, избавиться от лишних эпитетов, вводных оборотов – там, где без них можно обойтись. Сделав первоначальное сокращение, перечитайте снова текст. Если опять не удалось уложиться в регламент, значит, нужно что – то радикально менять в структуре текста: сократить смысловую разбежку по вводной части (сделать так, чтобы она быстрее подводила к главному), сжать основную часть, в заключительной части убрать всё, кроме выводов, которые следует пронумеровать и изложить тезисно, сделав их максимально чёткими и краткими.

Очень важен и другой момент. Не пытайтесь выступить экспромтом, не отступайте в момент выступления слишком далеко от подготовительного текста.

Выбирая тему, следует внимательно просмотреть список и выбрать несколько наиболее интересных и предпочтительных для вас тем.

Доклад пишите аккуратно, без помарок, чтобы вы могли быстро воспользоваться текстом при необходимости.

Отвечайте на вопросы конкретно, логично, по теме, с выводами и обобщением, проявляя собственное отношение к проблеме.

В конце доклада укажите используемую литературу.

Приводимые в тексте цитаты и выписки обязательно документируйте со ссылками на источник.

Темы докладов

1. Тактические приёмы и способы спасения людей из горящих и разрушенных зданий и сооружений.
2. Моделирование уязвимости элементов объекта экономики к поражающим факторам чрезвычайных ситуаций.
3. Прогнозирование, предупреждение, защита и пути предотвращения стихийных бедствий.
4. Средства механизации для ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.
5. Защита населения и материальных ценностей от пожаров.
6. Ликвидация последствий химического заражения территорий.
7. Инженерно-технические, технологические и организационные мероприятия, проводимые на объекте экономики с целью повышения надёжности работы в условиях чрезвычайных ситуаций.
8. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дегазация, дезактивация, частичная и полная санитарная обработка людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
9. Чрезвычайные ситуации в современном мире: статистика, причины, последствия для экономики и общества.
10. Защита запасов воды и продуктов питания в условиях чрезвычайных ситуаций. Специальные мероприятия по улучшению защитных свойств дома, квартиры. Защита сельскохозяйственных животных.
11. Сигналы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Действия населения и персонала промышленных объектов по сигналам оповещения.
12. Оценка радиационной обстановки методом прогнозирования, оценка фактической радиационной обстановки.
13. Характеристика обычных средств нападения и оружия массового поражения.
14. Электромагнитный импульс (ЭМИ) как поражающий фактор ядерного взрыва. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию ЭМИ.
14. Защита ценного и уникального оборудования от воздействия поражающих факторов ядерного взрыва.
15. Инженерно-технические мероприятия по приспособлению помещений в качестве противорадиационных укрытий.
16. Биологическое воздействие радиации на человека. Основные величины и контролируемые параметры облучения населения.
17. Безаварийная остановка производства по сигналам оповещения гражданской обороны.
18. Медицинские средства защиты, краткая характеристика, порядок применения.
19. Организация и проведение заблаговременной эвакуации и рассредоточения. Органы эвакуации.

20. Строительство быстровозводимых убежищ и укрытий из материалов промышленного изготовления.
21. Средства механизации для проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Классификация, краткая характеристика.
22. Планирование мероприятий гражданской обороны на объектах экономики.
23. Организационная структура гражданской обороны на промышленном объекте, силы и службы гражданской обороны.
24. Системы жизнеобеспечения коллективных средств защиты.
25. Приёмы и способы оказания первой медицинской помощи при проведении спасательных и других неотложных работ.
26. Организация защиты личного состава формирований при проведении спасательных и других неотложных работ, в том числе организация дозиметрического контроля и специальной обработки.
27. Действия командира формирования общего назначения по организации спасательных и других неотложных работ.
28. Оценка инженерной, пожарной, радиационной, химической и биологической обстановок при проведении спасательных и других неотложных работ.

2.2. Подготовка реферата

Реферат (от лат. *refero* ‘сообщаю’) – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме.

Это самостоятельная научно – исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носить проблемно – тематический характер. Тематика рефератов обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

Прежде чем выбрать тему для реферата, автору необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко её изучить.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы:

Не беритесь за тему, которую вам навязывают, когда к ней, что называется, не лежит душа. В большинстве случаев хорошо получается только та работа, к которой испытываешь интерес. Предпочтительно, чтобы окончательная формулировка темы была чёткой и достаточно краткой. В ней не должно быть длинных, придаточных предложений. Хорошо, если в названии будет указан ракурс вашего подхода к теме. Не считайте, что тема должна полностью определять все содержание и строение дисциплины. Как правило, в процессе написания выявляются новые нюансы вопроса, порой возникают довольно продуктивные отвлечения от основной темы, и сама формулировка

проблемы часто конкретизируются и немного меняется. Лучше подкорректировать тему под уже написанный текст, чем переписывать текст до тех пор пока он, наконец, идеально совпадёт с выбранной вами темой. Поэтому формулируйте тему так, чтобы была возможность всё – таки её подкорректировать. Если тема уже утверждена, а вам вдруг она показалась уже не интересной, слишком простой или, наоборот, слишком трудной, не просите заменить её. Раз так получилось, с большей вероятностью можно предположить, что как только тему сменят, она опять вам понравится. Старайтесь доводить начатое до конца. Однако, если написанная работа никак не клеится и вы уверены, что это из – за темы, - попробуйте её сменить.

Подбор источников по теме (как правило, при разработке реферата используется не менее 8 – 10 различных источников)

Студенты самостоятельно подбирают литературу, необходимую при написания реферата. Для этого вы должны научиться работать с каталогами. Составление библиографии.

Разработка плана реферата

Структура реферата должна быть следующей:

1. Титульный лист
2. Содержание (в нём последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется её значимость и актуальность, указывается цель задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (каждый раздел её, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть предоставлены таблицы, графики, схемы).
5. Заключение (подводятся итоги или даётся обобщённый вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).
6. Список использованных источников.

Под рубрикацией текста понимается его членение на логически самостоятельные составные части.

Если введение и заключение обычно бывают цельными, то основная часть, в свою очередь, подвергается более дробной рубрикации на главы и параграфы. Она осуществляется посредством нумерации и заголовков.

Каждый заголовок должен строго соответствовать содержанию следующего за ним текста.

Название глав и параграфов не следует делать ни слишком многословными, длинными, ни чересчур краткими. Длинные заголовки, занимающие несколько строк, выглядят громоздкими и с трудом воспринимаются. Тем более, что названия глав и параграфов набираются более крупными буквами. Слишком краткое название теряет всякую конкретность и воспринимается как общее. В заголовок не следует включать узкоспециальные термины, сокращения, аббревиатуру, формулы.

Помимо выделения частей текста, имеющих названия и номера, существует более дробная рубрикация без использования номеров и названий. Это деление текста на абзацы, то есть периодическое логически обусловленное отделение фрагментов написанного друг от друга с отступом вправо в начале первой строчки фрагмента. Абзацы позволяют сделать излагаемые мысли более рельефными, облегчают восприятие текста при чтении и его осмысление.

Желательно, чтобы объём абзацев был средним. Редкость отступов делает текст монотонным, а чрезмерная частота мешает сосредоточиться читателю на мысли автора.

Между абзацами непременно должна существовать логическая связь, объединяющая их в цельное повествование.

Стилистика текста

Очень важно не только то, как вы раскроете тему, но и язык, стиль, общая манера подачи содержания.

Научный текст красив, когда он максимально точен и лаконичен. Используемые в нём средства выражения, прежде всего, должны отличаться точностью, смысловой ясностью. Ключевые слова научного текста – это не просто слова, а понятия. Когда вы пишете, пользуйтесь понятийным аппаратом, то есть установленной системой терминов, значение и смысл которых должен быть для вас не расплывчатым, а чётким и ясным. Необходимость следить за тем, чтобы значение используемых терминов соответствовало принятому в данной дисциплине употреблению.

Вводные слова и обороты типа «итак», «таким образом» показывают, что данная часть текста служит как бы обобщением изложенного выше. Слова и обороты «следовательно», «отсюда следует, что...» свидетельствуют о том, что между сказанным выше и тем, что будет сказано сейчас, существуют причинно – следственные отношения. Слова типа «вначале», «во – первых», «во – вторых», «прежде всего», «наконец», «в заключении сказанного» указывают на место излагаемой мысли или факта в логической структуре текста. Слова и обороты «однако», «тем не менее», «впрочем», «между тем» выражают наличие противоречия между только что сказанным и тем, что сейчас будет сказано.

Обороты типа «рассмотрим подробнее...» или «перейдём теперь к...» помогают более чёткой рубрикации текста, поскольку подчёркивают переход к новой невыделенной особой рубрикой части изложения.

Показателем культуры речи является высокий процент в тексте сложносочинённых и сложноподчинённых предложений. Сплошной поток простых предложений производит впечатление примитивности и смысловой бедности изложения. Однако следует избегать слишком длинных, запутанных и громоздких сложных предложений, читая которые, к концу забываешь, о чём говорилось в начале.

В тексте не должно быть многословия, смыслового дублирования, тавтологий. Его не стоит загромождать витиеватыми канцелярскими оборотами, ненужными повторами. Никогда не употребляйте слов и терминов, точное значение которых вам не известно.

Цитаты и ссылки

Необходимым элементом написания работы является цитирование. Цитаты в умеренных количествах украшают текст и создают впечатление основательности: вы подкрепляете и иллюстрируете свои мысли высказываниями авторитетных учёных, выдержками из документов и т. д. Однако цитирование тоже требует определённых навыков, поскольку на цитируемый источник надо грамотно оформить ссылку. Отсутствие ссылки представляет собой нарушение авторских прав, а неправильно оформленная ссылка рассматривается как серьёзная ошибка. Умение правильно, с соблюдением чувства меры, к месту цитировать источник – один из самых необходимых навыков при выполнении рефератов и докладов, т. к. обилие цитат может произвести впечатление несамостоятельности всей работы в целом.

Наиболее распространённая форма цитаты – прямая.

Например: «Язык, - отмечал А. П. Чехов, - должен быть прост и изящен».

Если вы цитируете источник, обязательно нужно на него сослаться. В студенческих работах обычно это делается с помощью внутритекстовых сносок.

Сокращения в тексте

В текстах принята единая система сокращений, которой необходимо следовать и при написании работы. Обязательно нужно сокращать слова «век», «год» при указании конкретных дат и просто хронологических границ описываемых явлений и событий. Когда эти слова употребляются в единственном числе, при сокращении оставляется только первая буква: 1967 г., XX в. Если речь идёт о нескольких датах или веках, или о периоде, длившемся с какого – то года по какой – то на протяжении нескольких веков, первая буква слова «век» или «год» удваивается: 1902 – 1917 гг., X – XIV вв.

Сложные термины, названия организаций, учреждений, политических партий сокращаются с помощью установленных аббревиатур, которые состояются из первых букв каждого слова, входящего в название. Так, вместо слов «высшее учебное заведение» принято писать «вуз» (обратите внимание на то, что в данном случае все буквы аббревиатуры – строчные). Название учебных и академических учреждений тоже сокращаются по первым буквам: Российская Академия наук – РАН. В академическом тексте можно пользоваться и аббревиатурами собственного сочинения, сокращая таким образом, часто встречающихся в работе сложные составные термины. При первом употреблении такой аббревиатуры необходимо в скобках или в сноске дать её объяснение.

В конце предложения (но не в середине!) принято иногда пользоваться установленными сокращениями некоторых слов и оборотов, например: «и др.» (и другие), «и т. п.» (и тому подобное), «и т. д.» (и так далее), «и пр.» (и прочее). Оборот «то есть» сокращается по первым буквам: «т. е.». Внутри предложения такие сокращения не допускаются.

Некоторые виды сокращений допускаются и требуются только в ссылках, тогда как в самом тексте их не должно быть. Это «см.» (смотри), «ср.» (сравни), «напр.» (например), «акад.» (академик), «проф.» (профессор).

Названия единиц измерения при числовых показателях сокращаются строго установленным образом: оставляется строчная буква названия единицы измерения, точка после неё не ставится: 3л (три литра), 5м (пять метров), 7т (семь тонн), 4 см (четыре сантиметра).

Рассмотрим теперь правила оформления числительных в академическом тексте. Порядковые числительные – «первый», «пятых», «двести восьмой» пишутся словами, а не цифрами. Если порядковое числительное входит в состав сложного слова, оно записывается цифрой, а рядом через дефис пишется вторая часть слова, например: «девятипроцентный раствор» записывается как «9 – процентный раствор».

Однозначные количественные числительные в тексте пишутся словами: «в течение шести лет», «сроком до пяти месяцев». Многочисленные количественные числительные записываются цифрами: «115 лет», «320 человек». В тех случаях, когда числительным начинается новый абзац, оно записывается словами. Если рядом с числом стоит сокращённое название единицы измерения, числительное пишется цифрой независимо от того, однозначное оно или многозначное.

Количественные числительные в падежах кроме именительного, если записываются цифрами, требуют добавления через дефис падежного окончания: «в 17-ти», «до 15-ти». Если за числительным следует относящееся к нему существительное, то падежное окончание не пишется: «в 12 шагах», а не в «12-ти шагах».

Порядковые числительные, когда они записываются арабскими цифрами, требуют падежных окончаний, которые должны состоять: из одной буквы в тех случаях, когда перед окончанием числительного стоит одна или две согласные или «й»: «5-я группа», а не «5-ая», «в 70-х годах», а не «в 70-ых»; Из двух букв, если числительное оканчивается на согласную и гласную: «2-го», а не «2-ого» или «2-о».

Если порядковое числительное следует за существительным, к которому относится, то оно пишется цифрой без падежного окончания: «в параграфе 1», «на рис. 9».

Порядковые числительные, записываются римскими цифрами, никогда не имеют падежных окончаний, например, «в XX веке», а не «в XX-ом веке» и т. п.

Оформление текста

Реферат должен быть отпечатан на компьютере. Текст реферата должен быть отпечатан на бумаге стандартом А4 с оставлением полей по стандарту: верхнее и нижнее поля по 2,0 см., слева - 3 см., справа – 1 см.

Заглавия (название глав, параграфов) следует печатать жирным шрифтом (14), текст – обычным шрифтом (14) и интервалом между строк 1,5.

В тексте должны быть четко выделены абзацы. В абзаце отступление красной строки должно составлять 1,25 см., т. е. 5 знаков (печатается с 6-го знака).

Работа должна иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Номер страницы ставится внизу страницы по центру без точки на конце.

Нумерация страниц документа (включая страницы, занятые иллюстрациями и таблицами) и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозной, первой страницей является титульный лист.

На втором листе документа помещают содержание, включающее номера и наименование разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа (части) и обозначаться арабскими цифрами без точки, записанными с абзацевого отступа. Раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки, кратко и четко отражающие содержание разделов и подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов по слогам в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояния между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 3-4 интервалам.

Обширный материал, не поддающийся воспроизведению другими способами, целесообразно сводить в таблицы. Таблица может содержать справочный материал, результаты расчетов, графических построений, экспериментов и т. д. Таблицы применяют также для наглядности и сравнения показателей.

При выборе темы реферата старайтесь руководствоваться:

- вашими возможностями и научными интересами;
- глубиной знания по выбранному направлению;
- желанием выполнить работу теоретического, практического или опытно – экспериментального характера;
- возможностью преемственности реферата с выпускной квалификационной работой.

Объём реферата может колебаться в пределах 5 – 15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в её объём.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Тематика рефератов

1. Инженерно-технические, технологические и организационные мероприятия, проводимые на объекте экономики с целью повышения надёжности работы в условиях чрезвычайных ситуаций.
2. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дегазация, дезактивация, частичная и полная санитарная обработка людей при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации в современном мире: статистика, причины, последствия для экономики и общества.
4. Защита запасов воды и продуктов питания в условиях чрезвычайных ситуаций. Специальные мероприятия по улучшению защитных свойств дома, квартиры. Защита сельскохозяйственных животных.
5. Сигналы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Действия населения и персонала промышленных объектов по сигналам оповещения.
6. Оценка радиационной обстановки методом прогнозирования, оценка фактической радиационной обстановки.
7. Характеристика обычных средств нападения и оружия массового поражения.
8. Электромагнитный импульс (ЭМИ) как поражающий фактор ядерного взрыва. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию ЭМИ.
9. Защита ценного и уникального оборудования от воздействия поражающих факторов ядерного взрыва.
10. Инженерно-технические мероприятия по приспособлению помещений в качестве противорадиационных укрытий.
11. Биологическое воздействие радиации на человека. Основные величины и контролируемые параметры облучения населения.
12. Безаварийная остановка производства по сигналам оповещения гражданской обороны.
13. Медицинские средства защиты, краткая характеристика, порядок применения.
14. Организация и проведение заблаговременной эвакуации и рассредоточения. Органы эвакуации.
15. Строительство быстровозводимых убежищ и укрытий из материалов промышленного изготовления.
16. Средства механизации для проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Классификация, краткая характеристика.
17. Планирование мероприятий гражданской обороны на объектах экономики.
18. Организационная структура гражданской обороны на промышленном объекте, силы и службы гражданской обороны.
19. Системы жизнеобеспечения коллективных средств защиты.
20. Приёмы и способы оказания первой медицинской помощи при проведении спасательных и других неотложных работ.

2.3. Курсовая работа

2.3.1. Задание на курсовую работу

Методический материал для выполнения курсовой работы приведен в «Защита в чрезвычайных ситуациях. Методические указания по выполнению курсовой работы (20.03.01 Техносферная безопасность)».

2.3.2. Рекомендации по оформлению курсовой работы

В тематике курсовых работ находит отражение основное содержание дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» и охватывается достаточно большой круг теоретических и практических вопросов.

Преподаватель проводит вступительную беседу, в которой излагает характер исходных данных, примерный объем и содержание разделов курсовой работы, порядок ее выполнения, а также основные требования по оформлению.

Курсовая работа выполняется студентами в основном вне сетки часов по расписанию учебных занятий, а также на отдельных занятиях в аудитории, отведенных на самостоятельную работу.

В процессе выполнения курсовой работы преподаватель проводит в установленном время групповые и индивидуальные консультации по содержанию курсовой работы и оказывает помощь студентам в решении неясных вопросов.

При проведении консультаций преподаватель использует личные контакты со студентами для изучения их способностей и стремлений, развития у них любви к избранной специальности и творческой инициативы, воспитания воли, настойчивости, трудолюбия и других качеств, необходимых для будущего инженера и руководителя.

2.3.3. Защита курсовой работы

Полностью оформленная курсовая работа представляется руководителю, не позднее, чем за 7 дней до защиты.

После просмотра и одобрения курсовой работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой не позднее, чем за 3 дня до защиты.

После получения на титульном листе подписей руководителя, заведующего кафедрой, и при наличии письменного отзыва руководителя курсовая работа допускается к защите.

3. Задания самостоятельной работы для формирования умений

Задача 1

Рассчитать величину экономического риска. Оценить соотношение пользы и вреда, получаемых обществом, от рассматриваемого вида деятельности. Сделать вывод о значениях приемлемого риска.

Задача 2

Определить риск гибели человека на производстве за год, если известно, что ежегодно погибает около 0,5 чел. в год (в среднем 1 чел. в два года), а число работающих на этом предприятии составляет 30 000 чел.?

Задача 3

Из окна второго этажа горящего дома выпрыгнул человек. Он катается по снегу, пытаясь сбить пламя. Его рубашка на спине уже перестала тлеть, под остатками ткани видна черная кожа со множеством влажных пузырей. Как правильно оказать первую помощь?

Задача 4

В результате загорания и взрыва емкости с керосином воспламенилась одежда на одном из рабочих. С помощью брезента пламя затушено. Тлеющая одежда залита водой. Имеются ожоги лица. Состояние быстро ухудшается. Какова первая помощь? Как транспортировать пострадавшего?

Задача 5

Объем водохранилища W млн м³, ширина прорана B м, глубина воды перед плотиной (глубина прорана) H м, средняя скорость движения волны попуска V м/с. Определить параметры волны попуска для населённых пунктов, расположенных на расстояниях R_1 , R_2 и R_3 км от плотины при её разрушении. Попадают ли населённые пункты в зоны катастрофического затопления ($t = 4$ ч, $h = 1.5$ м.)?

Задача 6

Объект экономики площадью S м² имеет на территории склад взрывчатого вещества в количестве Q тонн. Оцените возможную степень разрушения объекта и структуру потерь среди персонала в случае несанкционированного взрыва. Плотность персонала на территории объекта составляет ρ чел./км², среднесписочная численность рабочих и служащих составляет N человек, 80% из которых работают в зданиях, а остальные – на открытых площадках.

Задача 7

Определить время существования «огненного шара» и интенсивность теплового излучения от него на расстоянии R при взрыве сферической ёмкости с пропаном объёмом V в очаге пожара. Плотность жидкой фазы 530 кг/м³. Степень заполнения резервуара жидкой фазы 80%. Оцените возможные последствия для организма человека и сгораемых материалов.

Задача 8

Здание расположено в жилом секторе микрорайона города, количество этажей n , высота каждого этажа h . Длина горизонтальных путей в пределах здания $\sum L_i$. На расстояниях R_1 , R_2 и R_3 от выхода из здания расположены убежища №1, №2 и №3. Какие из них удовлетворяют условию укрытия жильцов $R_y \leq R_c$, если допустимое время заполнения убежища T ?

Задача 9

Определить максимально возможное расстояние от выхода производственного здания до входа в убежище. Здание имеет этажей n , высота каждого этажа h . Длина горизонтальных путей в пределах здания $\sum L_i$. Для размеров дверных проёмов ($a \cdot b$) вычислить необходимое количество входов в убежище. Если убежище должно быть встроенным в здание, то определить необходимость тамбур-шлюза. Допустимое время заполнения убежища принять равным T .

4. Задания для самостоятельного контроля знаний

Раздел 1. Характеристика, классификация и источники чрезвычайных ситуаций

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации

Вопросы для самоконтроля

1. 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} – причины риска.
2. Что является основой системы критериев, определяющих наличие ЧС.
3. Определение ЧС.
4. К чему должны подготовиться студенты, изучив дисциплину.
5. Определение безопасности.
6. Определение опасности.
7. Чем отличается авария от катастрофы.
8. Приведите классификацию ЧС по масштабу.
9. Определение очага поражения.
10. Основные причины возникновения ЧС.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.
2. Классификация ЧС.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб. пособие / Акимов В.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И и др. – М.: Высш. шк., 2006 – 592 с.: ил.

Тема 1.2. Источники техногенных ЧС и их характеристики

Вопросы для самоконтроля

1. Какие объекты относятся к ПОО?
2. Основные причины техногенных ЧС.
3. Расшифруйте РБМК, ВВЭР, АСТ, БН.
4. Чем обусловлены последствия радиационной аварии?
5. Какие бывают ОХВ по степени опасности?

6. Как рассчитывается токсическая доза?
7. Какие приняты токсодозы?
8. ПДК химического вещества во внешней среде.
9. Дайте определение пожара.
10. Согласно НРБ-99, какие предельно допустимые дозы установлены на местности, загрязненной РВ?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Радиационно опасные объекты.
2. Химически опасные объекты.
3. Пожаро-взрывоопасные объекты.
4. Гидродинамически опасные объекты.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 1.3. Источники военных ЧС

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение ядерного оружия.
2. Принцип устройства ядерных, термоядерных и нейтронных боеприпасов.
3. Объясните понятие тротиловый эквивалент.
4. На чем основано поражающее действие химического оружия?
5. Как подразделяются отравляющие вещества по физиологическому действию?
6. Известно, что к боевым токсическим химическим веществам относятся токсины. Объясните их сущность.
7. Объясните сущность биологического оружия.
8. Что вы знаете о перспективных видах оружия?
9. Дайте классификацию средств поражения.
10. Как вы понимаете современные обычные средства поражения?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Оружие массового поражения.
2. Современные обычные средства поражения.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 1.4. Поражающие факторы источников ЧС

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните процесс образования ударной волны.

2. Что такое избыточное давление во фронте ударной волны и как оно определяется?
3. Какие поражения вызывает у людей избыточное давление?
4. Как вы понимаете выражение давление скоростного напора?
5. Объясните сущность светового излучения.
6. Как возникает проникающая радиация. Степени лучевой болезни.
7. В чем заключается поражающее действие электромагнитного импульса?
8. Источники радиоактивного загрязнения местности.
9. Возможные последствия облучения людей.
10. Объясните основные характеристики химического заражения местности.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные поражающие факторы источников ЧС.
2. Воздушная ударная волна.
3. Проникающая радиация.
4. Электромагнитный импульс.
5. Радиоактивное загрязнение местности.
6. Химическое заражение местности.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 1.5. Опасности социальной сферы

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте классификацию обобщенных средств управления обществом.
2. История мировых войн.
3. Классификация локальных войн.
4. Чем отличается вооруженный конфликт от локальных войн.
5. Виды информационных систем.
6. Что такое информационная война?
7. Информационное оружие. Виды информационного оружия.
8. Способы информационного воздействия на человека.
9. Воздействие на психику людей и общественное сознание современных информационных технологий.
10. Внушение и контрвнушение.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Вооруженные конфликты и войны.
2. Информационные войны.
3. Психоинформационные опасности.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.

2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Раздел 3. Защита населения в ЧС

Тема 3.1. Основы защиты населения в ЧС

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите принципы защиты.
2. Что должна характеризовать Декларация безопасности промышленного объекта?
3. Дайте определение защиты населения в ЧС.
4. Что определено законом «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»?
5. Цель проведения АСиДНР.
6. С какой целью проводятся объектовые тренировки?
7. Содержание аварийно-спасательных работ.
8. Как организуется подготовка населения к действиям в условиях ЧС?
9. Назовите принципы защиты.
10. Назовите основные способы защиты населения.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Теоретические основы защиты населения в ЧС.
2. Предупреждение ЧС.
3. Способы и мероприятия по защите населения в ЧС.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 3.3. Укрытие персонала объекта и населения в защитных сооружениях

Вопросы для самоконтроля

1. Классификация ЗС.
2. Какое назначение имеют убежища в городах и населенных пунктах?
3. Где размещают ПРУ?
4. Что включает в себя система воздухоснабжения?
5. Что устанавливают во входах для защиты от действия ударной волны?
6. Как можно сократить время заполнения убежищ?
7. Когда убежище вводится в эксплуатацию?
8. По каким режимам работает система воздухоснабжения?
9. Какие помещения относятся к основным и вспомогательным?
10. Для чего нужны тамбуры-шлюзы?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Убежища. Устройство и оборудование.
2. Требования, предъявляемые к убежищам.

3. Назначение и классификация защитных сооружений.
4. Противорадиационные и простейшие укрытия.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 3.5. Использование средств индивидуальной защиты

Вопросы для самоконтроля

1. Кто первым создал противогаз?
2. Чем нужно руководствоваться при выборе СИЗ?
3. Классификация СИЗ.
4. Как осуществляется очистка зараженного воздуха от аэрозолей?
5. Чем характеризуются защитные свойства фильтрующих материалов?
6. Что представляют собой сорбенты?
7. На каком принципе основывается очистка воздуха от вредных примесей?
8. Что такое гопкалит?
9. Что должна содержать ФПС?
10. Для чего предназначены дополнительные патроны?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Классификация СИЗ.
2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
3. Средства индивидуальной защиты кожи.
4. Медицинские средства индивидуальной защиты.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Раздел 4. Выявление и оценка обстановки в ЧС

Вопросы для самоконтроля

1. Что производится по результатам прогнозирования масштабов заражения АХОВ?
2. Что позволяет прогнозировать Методика?
3. Какие коэффициенты используются в методике?
4. Дайте определение очага химического поражения.
5. Расшифруйте СВУВ.
6. Как определяется глубина зоны химического заражения для АХОВ?
7. Дайте определение вторичного облака.
8. Что такое зона химического заражения?

9. От чего зависит величина зоны химического заражения?
10. Чем характеризуются размеры зоны химического заражения?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Сущность Методики прогнозирования масштабов заражения АХОВ
2. Порядок прогнозирования масштабов заражения АХОВ

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Тема 4.4. Изучение средств и методов дозиметрического контроля
ионизирующих излучений

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите нормируемые величины основных дозовых пределов и их пределы доз.
2. Какие задачи решают дозиметры-радиометры?
3. Назовите основные функциональные узлы дозиметра-радиометра ДРГБ-01 «ЭКО-1».
4. Дайте определение пределы доз.
5. Для каких целей применяются радиометры?
6. Сколько составляет мощность дозы естественного фона?
7. Для каких целей служат режимы F, A, B работы прибора?
8. Чем могут служить уровни фонового облучения?
9. К каким излучениям не чувствительны бытовые дозиметры?
10. Перечислите категории облучаемых лиц.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Единицы измерения ионизирующих излучений.
2. Поражающее воздействие радиоактивного загрязнения.
3. Мероприятия проводимые в режиме повседневной деятельности.

Литература для самостоятельного изучения:

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. – М.: КНОРУС, 2008. – 368 с.
2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов / В.С. Сергеев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Константа, 2007. – 464 с.

Материалы тестовой системы по дисциплине

1. Чрезвычайное событие – это:
 - а) события, заключающиеся в отклонении протекающих процессов или явлений от нормы;
 - б) события, вызывающие отрицательное воздействие на жизнедеятельность людей;
 - в) события, вызывающие отрицательное воздей-

ствие на функционирование экономики, социальную сферу, природную среду; г) а+б+в.

2. Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это:

а) совокупность чрезвычайных событий и условий, сложившихся на определенной территории; б) экологическое обострение обстановки на определенной территории; в) событие связанное с деятельностью человека; г) событие связанное с природными явлениями.

3. Найдите лишнее. К ЧС техногенного характера относятся:

а) геофизические и геологические явления, приведшие к человеческим жертвам; б) аварии на электростанциях и очистных сооружениях; в) аварии на химически опасных объектах и атомных электростанциях; г) авиационные катастрофы, повлекшие за собой значительное количество человеческих жертв и требующие проведение поисково-спасательных работ.

4. Найдите лишнее. К ЧС техногенного характера относятся:

а) аварии в научно-исследовательских учреждениях, осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств; б) столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов, повлекшие за собой групповое поражение людей, значительные разрушения железнодорожных путей; в) массовые инфекционные заболевания людей; г) гидродинамические аварии (прорыв плотин, дамб и др.).

5. Вероятность возникновения ЧС техногенного характера возрастает в условиях:

а) экологического кризиса; б) социального кризиса; в) экономического кризиса; г) глобального кризиса.

6. ЧС которые могут приносить огромный материальный ущерб, приводить к значительным человеческим жертвам – это:

а) стихийные бедствия; б) ЧС техногенного характера; в) ЧС биологического характера; г) ЧС социального характера.

7. Какую чрезвычайную ситуацию сложнее всего прогнозировать:

а) социальную; б) политическую; в) экономическую; г) техногенную.

8. Какая ЧС возникает в результате воздействия космоса и человека на окружающую среду:

а) экологическая; б) социальная; в) стихийное бедствие; г) техногенная.

9. В развитии ЧС второй стадией является:

а) инициирование ЧС; б) накопление факторов риска; в) процесс самой ЧС; г) стадия затухания.

10. Для какой стадии развития ЧС характерно отклонение от норм и правил ведения того или иного технологического процесса:

а) инициирование ЧС; б) накопление факторов риска; в) процесс самой ЧС; г) стадия затухания.

11. Инициирование ЧС – это:

а) накопление факторов риска ЧС; б) высвобождение факторов риска ЧС; в) своего рода толчок, пусковой механизм ЧС; г) стадия затухания ЧС.

12. В какой стадии развития ЧС происходит высвобождение факторов риска – энергии или вещества и начинается их воздействие на людей и окружающую среду:

а) инициирование ЧС; б) накопление факторов риска; в) процесс самой ЧС; г) стадия затухания.

13. Стихийное бедствие – это:

а) природные явления, носящие чрезвычайный характер; б) природные явления приводящие к нарушению нормальной деятельности населения; в) природные явления, носящие чрезвычайный характер и приводящие к нарушению нормальной деятельности населения, гибели людей, разрушение и уничтожение материальных ценностей.

14. Сильные колебания земной коры, вызываемые тектоническими или вулканическими причинами и приводящие к разрушению зданий, сооружений, пожарам и человеческим жертвам называются:

а) смерчи; б) землетрясения; в) оползни; г) тайфуны.

15. ЧС которая вызывает затопления местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере, водохранилище, вызываемого различными причинами называется:

а) половодье; б) наводнение; в) паводок; г) сель.

16. Скользящие смещения масс горных пород вниз по склону, возникающие из-за нарушения равновесия, вызываемого различными причинами, называется:

а) смерч; б) сель; в) оползень; г) тайфун.

17. Бурный грязевой или грязекаменный поток, внезапно возникающий в руслах горных рек, называется:

а) лавина; б) сель; в) оползень; г) наводнение.

18. Что не может быть причиной возникновения пожара:

а) неосторожное обращение с огнём, нарушение правил пожарной безопасности; б) молния; в) возгорание сухой растительности и торфа; г) все вышеназванное может быть причиной пожара.

19. Причины антропогенных ЧС:

а) дисбаланс между человеческой деятельностью и окружающей средой; б) дестабилизация специальных контролируемых систем, нарушение общественных отношений; в) повышенные нервно-эмоциональные нагрузки; г) а+б+в.

20. Транспортные ЧС подразделяются на:

а) автомобильные; б) железнодорожные; в) трубопроводные; г) все относятся.

21. Главные усилия человека в борьбе с производственными авариями и катастрофами должны быть направлены на их:

а) профилактику; б) предупреждение; в) профилактику и предупреждение; г) человек не может предотвратить производственные аварии и катастрофы.

22. Какие объекты народного хозяйства не являются химически опасными объектами (ХОО):

а) предприятия химической промышленности; б) предприятия нефтеперерабатывающей промышленности; в) предприятия пищевой, мясомолочной промышленности, имеющие холодильные установки; г) все ХОО.

23. Микроорганизмы которые в обычных условиях не приносят вреда человеку называются:

а) патогенные микроорганизмы; б) анаэробы; в) сапрофиты; г) условно-патогенные микроорганизмы.

24. Что является звеном эпидемиологического процесса (цепи):

а) источник инфекции; б) механизм передачи; в) восприимчивое население; г) все является.

25. Путь передачи инфекции, при котором возбудитель передаётся при непосредственном соприкосновении носителя инфекции со здоровым организмом, называется:

а) контактный; б) фекально-оральный; в) аэрогенный; г) трансмиссивный.

26. Путь передачи инфекции, при котором инфекция передаётся через внешние предметы, называется:

а) контактный; б) фекально-оральный; в) аэрогенный; г) трансмиссивный.

27. Для какого пути передачи инфекции характерен пищевой и водный способы передачи:

а) для контактного; б) для фекально-орального; в) для аэрогенного; г) для трансмиссивного.

28. При каком пути передачи инфекции заражение происходит при дыхании, разговоре, кашле, чихание:

а) при контактном; б) при фекально-оральном; в) при аэрогенном; г) при трансмиссивном.

29. Путь передачи возбудителей болезни членистоногими (вшами, блохами, клещами, комарами, мухами), называется:

а) контактный; б) фекально-оральный; в) аэрогенный; г) трансмиссивный.

30. От чего зависит восприимчивость населения к разным инфекционным болезням:

а) от искусственной вакцинации и ранее перенесённых заболеваний; б) от навыков гигиены и иных социальных факторов; в) от полноценности питания, возраста; г) от всего зависит.

31. заболеваемость в какой-либо местности, которая удерживается на одном уровне в виде единичных случаев на протяжении нескольких лет называется:

а) Эпидемия; б) Пандемия; в) Эндемия; г) Спорадическая заболеваемость.

32. увеличение заболеваемости в какой-либо местности в 3-10 раз или появление нескольких случаев новой болезни, которая ранее не встречалась называется:

а) Эпидемией; б)Пандемией; в)Эндемией; г) Спорадической заболеваемостью.

33. большая эпидемия, которая охватывает много стран и даже целые континенты:

а) Эпидемия; б)Пандемия; в)Эндемия; г) Спорадическая заболеваемость.

34. Заболеваемость какой-либо инфекционной болезнью, свойственной только населению определённой местности называется:

а) Эпидемией; б)Пандемией; в)Эндемией; г) Спорадической заболеваемостью.

35. Выберите лишнее. На развитие эпидемического процесса оказывают влияние:

а) несоблюдение санитарно-гигиенических норм; б) природно-климатическим условиям; в) восприимчивость населения; г) условия обитания микроорганизмов.

36. Что не может быть использовано в качестве бактериологического оружия:

а) патогенные микроорганизмы; б)токсины микробов; в)сапрофиты; г) все может быть использовано.

37. Система государственных мероприятий включающая меры направленные на локализацию и ликвидацию очагов инфекционных заболеваний называется:

а) пандемия; б) дератизация; в) карантин; г) дезинсекция.

38. Какие меры входят в задачу карантинных мероприятий;

а) режимно-изоляционные, санитарные; б)административно-хозяйственные; в)противоэпидемические и лечебно-профилактические; г)все входят.

39. По ведущему клиническому симптому поражения отравляющие вещества делятся на вещества:

а) нервно-паралитического действия; б) кожно-нарывного действия; в) раздражающего действия; г) все относятся.

40. По ведущему клиническому симптому поражения отравляющие вещества делятся на вещества:

а) общедовитого действия; б) удушающего действия; в) психохимического действия; г) все относятся.

41. Удаление РВ с зараженной территории, с поверхностей зданий, сооружений, техники, одежды, СИЗ, воды, продовольствия называется:

а) дератизация; б) дегазация; в) дезинфекция; г) дезактивация.

42. Уничтожение (обеззараживание, нейтрализация) СДЯВ и ОВ или удаление их с заражённой поверхности в целях снижения заражённости до допустимой нормы или полного исчезновения называется:

а) дератизация; б) дегазация; в) дезинфекция; г) дезактивация.

43. Уничтожение грызунов (переносчиков инфекционных заболеваний) с помощью химических средств (токсинов) называется:

а) дератизация; б) дегазация; в) дезинфекция; г) дезинсекция.

44. Какая дезинфекция проводится с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага:

а) профилактическая; б) текущая; в) заключительная; г) никакая.

45. Какие мероприятия проводятся первыми при оказании первой медицинской помощи:

а) направленные на восстановление дыхания; б) направленные на восстановление кровообращения; в) направленные на остановку кровотечения; г) направленные на восстановление дыхания и кровообращения и остановку кровотечения.

46. Состояние угасания функций организма, предшествующее биологической смерти называется:

а) асфиксия; б) терминальное состояние; в) шок; г) реанимация.

47. Терминальное состояние в ходе которого постепенно нарушаются функции центральной нервной системы, сознание сохранено, но наблюдается заторможенность, затемнённое или спутанное его, глазные рефлексы сохранены называется:

а) преагония; б) агония; в) клиническая смерть; г) биологическая смерть.

48. Признаками жизни являются:

а) наличие сердцебиения, пульса, дыхания, симптом «кошачьего глаза»; б) наличие сердцебиения, пульса, дыхания, наличие реакции зрачков на свет; в) наличие реакции зрачков на свет, симптом «кошачьего глаза»; г) все является.

49. При каком состоянии появляются трупные пятна и трупное окоченение, симптом «кошачьего глаза»:

а) преагония; б) агония; в) клиническая смерть; г) .

50. При выполнении искусственной вентиляции легких число дыханий в минуту должно быть:

а) не менее 8-10; б) не менее 16-20; в) не менее 22-24; г) не менее 25.

51. При выполнении непрямого массажа сердца взрослому человеку число толчкообразных нажатий в минуту должно составлять:

а) 30-40 раз; б) 50-60 раз; в) 70-80 раз; г) 90-100 раз.

52. Выберите неверное утверждение:

а) через каждые 2-3 минуты следует прерывать искусственное дыхание и массаж сердца для проверки пульса; б) при появлении устойчивого пульса массаж сердца прекращается, но искусственное дыхание продолжается до восстановления у пострадавшего самостоятельного дыхания; в) при проведении массажа сердца, следует надавливать на боковую поверхность грудной клетки; г) у грудных детей массаж сердца проводится кончиками 2-х пальцев с частотой надавливания 100-120 раз в минуту.

53. По каким признакам оценивают эффективность массажа сердца:

а) по появлению пульса на сонных, бедренных и лучевых артериях; б) по повышению артериального давления до 60-80 мм.рт.ст; в) сужению зрачков и появлению реакции их на свет и по исчезновению синюшности и бледности кожных покровов; г) по всем.

54. Как можно помочь пострадавшему при тяжелой электротравме, сопровождающейся остановкой дыхания и сердечной деятельности:

а) немедленно приступить к проведению непрямого массажа сердца; б) немедленно приступить к проведению искусственной вентиляции легких; в) немедленно приступить к проведению непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких; г) реанимация бесполезна.

55. Рана, при которой повреждены кожа или слизистые оболочки с повреждениями костных образований или внутренних органов считается:

а) простой; б) сложной; в) асептической; г) непроникающей.

56. Рана, при которой повреждены только кожа или слизистые оболочки считается:

а) простой; б) сложной; в) асептической; г) проникающей.

57. Глубокие раны, при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, сустава), называются:

а) простые; б) проникающие; в) асептические; г) непроникающие.

58. Основная причина смерти при поражении бытовым электричеством: а) фибрилляция желудочков; б) несовместимая с жизнью потеря крови; в) несовместимые с жизнью повреждения.

59. Чего нельзя делать в случаях термических ожогов: а) накрыть обожженную поверхность сухой чистой тканью; б) смазывать обожженную поверхность маслами и жирами; в) поверх сухой ткани на 20–30 мин положить холод.

60. В каких случаях термических ожогов следует вызвать «Скорую помощь»: а) если площадь ожога превышает 10%; б) если площадь ожога превышает 7%; в) если площадь ожога превышает 15%.

61. Наиболее опасным является кровотечение: а) артериальное; б) венозное; в) паренхиматозное.

62. Для взрослого человека смертельной является одномоментная потеря: а) 500–700 мл крови; б) 1/3 крови (1–1,5 л); в) половины крови (2–2,5 л).

63. Наложение жгута для остановки кровотечения применяется: а) при венозном кровотечении; б) лишь при сильном артериальном кровотечении из артерии конечности; в) при остром паренхиматозном кровотечении.

64. Радиозащитные средства (препараты, способствующие максимально быстрому выведению РВ из организма) применяются: а) для профилактики поражений при внешнем облучении; б) для ослабления первичной реакции организма на облучение; в) для профилактики радиационных поражений при попадании РВ внутрь организма.

65. Радиозащитные средства (средства частичной санитарной обработки) применяются: а) для профилактики поражений при внешнем облучении; б) для ослабления первичной реакции организма на облучение; в) для профилактики поражений кожи при загрязнении ее РВ.

66. Производственные аварии и катастрофы относятся: а) к ЧС техногенного характера; б) стихийным бедствиям; в) к ЧС экологического характера.

67. Потенциальную опасность возникновения чрезвычайных ситуаций в районе вашего проживания можно выяснить: а) в санитарно-экологическом надзоре; б) в милиции; в) в управлении по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям; г) в госпожнадзоре.

68. Выходить из зоны химического заражения следует: а) по направлению ветра; б) навстречу потоку ветра; в) перпендикулярно направлению ветра.

69. При герметизации помещений в случае аварии на ХОО с выбросом ОХВ необходимо: а) закрыть и уплотнить подручными материалами двери и окна, при этом ни в коем случае не заклеить вентиляционные отверстия; б) закрыть, заклеить и уплотнить подручными материалами двери и окна;

в) закрыть входные двери и окна, заклеить вентиляционные отверстия, уплотнить дверные проемы влажной тканью, заклеить и уплотнить подручными материалами оконные проемы.

70. Хлор – это: а) бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта; б) зеленовато-желтый газ с резким запахом; в) парообразное вещество с запахом горького миндаля, от которого появляется металлический привкус во рту.

71. Аммиак – это:

а) газ с удушливым неприятным запахом, напоминающим запах гнилых плодов; б) бесцветный газ с резким запахом, тяжелее воздуха; в) бесцветный газ с резким удушливым запахом, легче воздуха.

72. Сернистый ангидрид – это:

а) парообразное вещество с запахом горького миндаля, от которого появляется металлический привкус во рту; б) в зависимости от состава газ от бесцветного до красно-бурого цвета; в) бесцветная жидкость с запахом, тяжелее воздуха.

73. Синильная кислота – это: а) бесцветная жидкость с запахом горького миндаля; б) вязкая бесцветная маслянистая жидкость со слабым ароматическим запахом; в) слегка зеленоватая бесцветная жидкость с запахом эфира и хлороформа.

74. При аварии с утечкой аммиака в качестве средства индивидуальной защиты используют ватно-марлевую повязку, которую смачивают: а) 2%-ным раствором нашатырного спирта; б) 2%-ным раствором уксусной или лимонной кислоты; в) 2%-ным раствором соды.

75. Поражающие факторы химических аварий с выбросом ОХВ – это:

а) выделение из облака зараженного воздуха раскаленных частиц, вызывающих ожоги; б) лучистый поток энергии; в) проникновение опасных веществ через органы дыхания и кожные покровы в организм человека;

г) интенсивное излучение гамма-лучей, поражающее людей.

76. Последствиями аварий на химически опасных объектах могут быть: а) разрушение наземных подземных коммуникаций, промышленных зданий в результате действий ударной волны; б) заражение окружающей среды и массовые поражения людей, растений и животных опасными ядовитыми веще-

ствами; в) резкое повышение или понижение атмосферного давления в зоне аварии и на прилегающей к ней территории.

77. В состав ионизирующего излучения входят: а) альфа-, бета-, гамма-излучение; б) тепловое излучение и ультрафиолетовые лучи; в) электромагнитное и рентгеновские излучения.

78. Радиоактивные вещества:

а) имеют специфический запах сероводорода, интенсивность их воздействия не зависит от внешних факторов, а определяется периодом полураспада; б) моментально распространяются в атмосфере независимо от скорости и направления ветра, стелются по земле на небольшой высоте и могут распространяться на несколько десятков километров; в) не имеют запаха, цвета, вкусовых качеств, не могут быть уничтожены химическим или каким-либо другим способом, могут вызвать поражение на расстоянии от источника.

79. При внутреннем облучении радиоактивные вещества проникают в организм человека в результате: а) радиоактивного загрязнения поверхности земли, зданий и сооружений; б) потребления загрязненных продуктов питания и воды, вдыхания радиоактивной пыли и аэрозолей; в) прохождения радиоактивного облака через одежду и кожные покровы.

80. Цель йодной профилактики – не допустить: а) внутреннего облучения; б) возникновения лучевой болезни; в) поражения щитовидной железы.

81. Проникающая радиация может вызвать у людей: а) поражение опорно-двигательного аппарата; б) лучевую болезнь; в) поражение центральной нервной системы.

82. К поражающим факторам пожара относятся:

а) образование облака зараженного воздуха; б) открытый огонь, токсичные продукты горения; в) разрушение зданий и поражение людей за счет смещения поверхностных слоев земли.

83. Причиной пожара в жилых зданиях может стать: а) неисправность внутренних пожарных кранов; б) отсутствие первичных средств пожаротушения; в) неосторожное обращение с пиротехническими изделиями.

84. К поражающим факторам взрыва относятся: а) сильная загазованность местности; б) осколочные поля и ударная волна; в) открытый огонь, токсичные продукты горения.

85. Причиной взрыва на промышленных предприятиях может быть:

а) отсутствие специальных устройств удаления дыма, легкосбрасываемых конструкций во взрывоопасных производствах, наличие инертных газов в зоне взрыва; б) понижение давления в технологическом оборудовании, отсутствие специальных приборов, указывающих превышение концентрации химически опасных веществ; в) несвоевременное проведение ремонтных работ, повышение температуры и давления внутри производственного оборудования.

86. Наиболее тяжелые поражения при взрыве получают люди, находящиеся в момент прихода ударной волны: а) вне укрытий в положении

ся или пригнувшись; б) вне укрытий в положении стоя; в) вне укрытий в положении лежа.

87. Правовой основой защиты населения и территорий от ЧС является федеральный закон: а) О гражданской обороне; б) О промышленной безопасности опасных производственных объектов; в) О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

88. РСЧС создана в целях: а) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации ЧС; б) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; в) обеспечения первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в ЧС на территории РФ.

89. РСЧС состоит: а) из ведомственных и подведомственных подсистем; б) из территориальных и функциональных подсистем; в) из областных и районных подсистем.

90. Территориальные подсистемы РСЧС создаются для предупреждения и ликвидации ЧС: а) в городах и районах; б) в поселках и населенных пунктах; в) в субъектах РФ в пределах их территорий.

91. Федеральным органом, решающим в России задачи безопасности жизнедеятельности населения, является: а) Министерство обороны РФ; б) Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; в) Федеральная служба безопасности;

92. Систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, называют: а) система сил и средств для ликвидации последствий ЧС; б) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды; в) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

93. Комиссия по ЧС органа местного самоуправления является координирующим органом РСЧС: а) на местном уровне; б) на федеральном уровне; в) на объектовом уровне.

94. Рабочими органами комиссий по ЧС соответствующих органов государственной власти и местного самоуправления являются: а) специально создаваемые штабы; б) эвакуационные комиссии; в) органы управления по делам ГОЧС.

95. В зависимости от обстановки и масштаба ЧС устанавливается один из следующих режимов функционирования РСЧС: а) оперативного реагирования; б) прогнозирования обстановки; в) повседневной деятельности.

96. Гражданская оборона – это: а) система обеспечения постоянной готовности органов государственного управления для быстрых и эффективных действий по организации первоочередного жизнеобеспечения населения при введении военных действий на территории РФ; б) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории от опасностей, возникающих при введении военных

действий или вследствие этих действий; в) система мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации ЧС в военное время.

97. Органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям на территориальном уровне создаются: а) при органах внутренних дел субъектов РФ; б) при военных округах на территории РФ; в) при органах исполнительной власти субъектов РФ.

98. Введение ГО на территории РФ или в отдельных ее местностях начинается: а) с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом РФ военного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях; б) с момента объявления или введения Президентом РФ чрезвычайного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях; в) с началом объявления о мобилизации взрослого населения.

99. Федеральный закон «О гражданской обороне» определяет задачи в области гражданской обороны: а) по решению органов местного самоуправления; б) в мирное время; в) при введении военных действий.

100. Общее руководство ГО осуществляет: а) Президент РФ; б) Представитель Правительства РФ; в) Министр по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий.

101. Основными принципами защиты населения являются: а) принцип заблаговременности, плановости, необходимой достаточности, самостоятельности, комплексности; б) принцип заблаговременности, дифференцированного подхода, необходимой достаточности, самостоятельности, комплексности; в) принцип комплексности, дифференцированного подхода, надежности, необходимой достаточности, самостоятельности.

102. Какие из перечисленных основных мероприятий защиты не применяются: а) предупредительные мероприятия; б) защитные мероприятия; в) плановые мероприятия.

103. Какой из установленных сигналов ГО не соответствует действительности: а) «Воздушная тревога»; б) «Отбой воздушной тревоги»; в) «Биологическая тревога».

104. Ионизирующие излучения – это: а) электромагнитные и корпускулярные излучения, способные при взаимодействии со средой (ее облучении) создавать в ней заряженные частицы – отрицательные электроны и положительные ионы; б) это невидимое глазом электромагнитное излучение в пределах длин волн от 10^{-3} до $0,78 \times 10^{-6}$ м; в) γ - и β -излучения, являющиеся колебаниями с очень малой длиной волны, представляющих собой поток заряженных частиц.

105. Степень радиоактивного заражения местности характеризуется: а) эквивалентной дозой; б) поглощенной дозой; в) уровнем радиации.

106. Эквивалентная доза применяется для: а) учета возможной неравномерности облучения различных участков тела человека; б) количественного учета биологического воздействия ионизирующего излучения, а также при попадании РВ внутрь организма человека; в) измерения γ - и β -излучения.

107. Единица измерения эффективной дозы: а) Гр; б) Бк; в) Зв.

108. Радиоактивное загрязнение – это: а) заражение воздуха, при котором возможно облучение человека радиоактивными веществами; б) присутствие радиоактивных веществ на местности или тела человека, которое вызывает злокачественные опухоли; в) присутствие РВ на местности, в воздухе, на поверхности или внутри любого материала или тела человека, которое может привести к облучению.

109. Внутреннее облучение происходит в результате: а) заглатывания, вдыхания радиоактивных изотопов, проникновения через повреждения кожного покрова; б) проникновения через кожный покров, заглатывания радиоактивных веществ; в) вдыхания продуктов деления ядерного взрыва или аварии, приема внутрь зараженных продуктов питания.

110. Лучевая болезнь считается острой, когда ее клиническое проявление длится: а) не более трех месяцев; б) не более шести месяцев; в) не более девяти месяцев.

111. Оценка радиационной обстановки включает:

а) определение масштабов или степени радиоактивного заражения местности и приземного слоя воздуха; б) определение районов, которые подвергнутся радиоактивному заражению, и времени начала формирования следа облака в этих районах; в) решение задач по различным вариантам производственной деятельности ОЭ, жизнедеятельности населения и действий формирований ГО, анализ полученных результатов и выбор варианта, при котором возможные дозы облучения людей будут минимальными.

112. Выявление и оценка радиационной обстановки, независимо от причины, вызывающей радиоактивное заражение местности, осуществляется: а) по данным прогноза; б) по данным прогноза и на основании данных радиационной разведки; в) на основании данных, полученных от вышестоящего управления ГОЧС.

113. Прогнозирование масштабов заражения ОХВ при авариях (разрушениях) на ХОО производится по документу: а) Специальная методика прогнозирования масштабов заражения ОХВ при авариях на ХОО; б) Методика прогнозирования масштабов заражения ОХВ (СДЯВ) при авариях (разрушениях) на ХОО и транспорте; в) Методика прогнозирования масштабов заражения ОХВ при авариях (разрушениях) на ХОО.

114. Методика позволяет прогнозировать: а) продолжительность поражающего действия, количество ОХВ, выброшенных в атмосферу, площади зон возможного и фактического заражения; б) продолжительность поражающего действия, глубину зоны заражения ОХВ, время подхода зараженного воздуха к определенному рубежу, площади зон возможного и фактического заражения; в) глубину зоны заражения ОХВ, общее количество ОХВ на объекте, площадь зоны фактического заражения, время подхода зараженного воздуха к населенному пункту.

115. Первичное облако – это: а) облако ОХВ с поражающими концентрациями, образующееся в результате испарения разлившегося вещества с подстилающей поверхности; б) облако с поражающими концентрациями, об-

разрушающееся в результате пролива ОХВ на подстилающей поверхности; в) облако с поражающими концентрациями, образующееся в результате мгновенного (1–3 мин) перехода в атмосферу части содержимого емкости с ОХВ при ее разрушении.

116. Толщина слоя жидкости ОХВ, разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принята равной: а) 0,5 м; б) 0,2 м; в) 0,05 м.

117. Пожарная обстановка зависит от: а) метеорологических условий, огнестойкости и этажности зданий, плотности застройки; пожарной опасности производства, класса пожарной опасности; б) направления и скорости ветра, плотности застройки, пожарной опасности производства, огнестойкости и этажности зданий; в) класса пожарной опасности, скорости распространения огня, огнестойкости и этажности зданий.

118. Оценка пожарной обстановки осуществляется с целью: а) определения масштаба и характера пожара и обеспеченности объекта экономики средствами пожаротушения; б) определения степени влияния пожара на устойчивость работы отдельных элементов и объекта в целом, рубежей локализации пожара и выработки предложений по выбору наиболее целесообразных действий пожарных подразделений и формирований ГО по локализации и тушению пожара, эвакуации персонала объекта, населения и материальных ценностей из зоны пожара; в) определения масштаба и плотности пожара, зоны локализации пожара, обеспеченности объекта экономики средствами пожаротушения.

119. Главным критерием для оценки опасности взрыва являются: а) избыточное давление и вторичные поражающие факторы; б) избыточное давление и скоростной напор; в) избыточное давление, скоростной напор и вторичные поражающие факторы (воздействие продуктов взрыва, элементов зданий и сооружений).

120. *Вставьте пропущенное слово.* _____ – состояние, с определенной вероятностью исключающее воздействие опасности на человека.

121. *Вставьте пропущенное слово.* _____ – состояние, при котором в результате возникновения источника ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, ОЭ и окружающей среде.

Список источников, рекомендуемых для самостоятельного изучения

А). Учебники и учебные пособия

1. В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и тех-

ногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие. М.: Абрис, 2012
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200490.html>.

2. Ларкин С.В., Гуськов Ю.В. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: учебное пособие. Чебоксары: Полиграфический отдел ФГОУ ВПО ЧГСХА, 2009. – 150 с.

3. Г.И. Беляков. М.: Издательство Юрайт, 2017. – 756 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.

4. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учеб. Пособие. М.: Финансы и статистика, 2014
Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031801.html>

5. Яковлева Е.В., Кулакова Е.В., Тимохин О.В. Практикум. Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие. Орел., Издательство ОрелГАУ, 2014. – 170 с
Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element> ISBN9785933822417. html.

Б). Научные статьи

1. Ю.Д. Мотыргин, А.К. Черных, М.Г. Яшин. Об одном способе восстановления регулирования движения поездов в чрезвычайных ситуациях //Безопасность жизнедеятельности. 2017. №9 (201). С. 20-26.

2. Н.Н. Красногорская, Ю.Н. Эйдемилер, Е.А. Козбанова. Оценка риска функционирования объектов с массовым пребыванием людей во внештатной ситуации. //Безопасность жизнедеятельности. 2017. №11 (203). С. 31-41.

3. Б.С. Ксенофонов, А.С. Козодаев, М.С. Виноградов. По следам публикаций по проблем подтопления и затопления территорий. //Безопасность жизнедеятельности. 2017. №12 (204). С. 43-46.

В). Интернет-ресурсы

Справочно-поисковые системы	
Рамблер	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.rambler.ru
Яндекс	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.ya.ru
Информационные агентства	
Федеральная служба государственной статистики	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.gks.ru
Официальный сайт МЧС	http://www.mchs.ru/
Нормативная документация по охране труда	http://www.tehdok.ru; http://www.safety.ru
Официальный сайт министерства транспорта рф	http://www.mintrans.ru
Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы стандарты	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.edu.ru/
Электронная библиотечная система «Консультант	Режим доступа:

студента»	http://www.studentlibrary.ru/book
Словари	http://slovari.yandex.ru/dict/glossary/
Периодические издания	
Научно-практический и учебно-методический журнал бжд	http://www.novtex.ru
web атлас по бжд	http://www.sci.aha.ru
Правовые системы	
Гарант	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.garant.ru/
Консультант +	Электронный ресурс. – Режим доступа : http://www.consultant.ru
Кодекс	Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется в ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (далее – Университет) с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь (в случае необходимости);
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- наличие в библиотеке и читальном зале Университета Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- наличие мультимедийной системы;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, в отдельных группах и удаленно с применением дистанционных технологий.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Наличие специальных средств обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Для обучающихся с нарушениями слуха предусмотрена компьютерная техника, аудиотехника (акустический усилитель звука и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), используются видеоматериалы, наушники для прослушивания, звуковое сопровождение учебной литературы в электронной библиотечной системе «Консультант студента».

Для обучающихся с нарушениями зрения предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. В библиотеке на каждом компьютере предусмотрена возможность увеличения шрифта, предоставляется бесплатная литература на русском и иностранных языках, изданная рельефно-точечным шрифтом (по Брайлю).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрено использование альтернативных устройств ввода информации (операционная система Windows), такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст. Учебные аудитории 101/2, 101/3, 101/4, 101/5, 110, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 126, 1-100, 1-104, 1-106, 1-107 имеют беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В библиотеке специально оборудованы рабочие места, соответствующим стандартам и требованиям. Обучающиеся в удаленном доступе имеют возможность воспользоваться электронной базой данных научно-технической библиотеки Университета, по необходимости получать виртуальную консультацию библиотекаря по использованию электронного контента.