

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Рабочая программа дисциплины (модуля)
БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Направление и направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
заочная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (утв. приказом Минобрнауки России от 25.05.2020г. №680) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гриванов И.Ю., кандидат географических наук, доцент, Кафедра естественных наук, Igor.Grivanov@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры естественных наук от 22.04.2025 , протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000E86E51
Владелец	Дьяченко О.И.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» является формирование у студентов профессиональной компетенции в производственной деятельности и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и формирование профессиональной культуры безопасности, распознавать и оценивать опасные и вредные факторы среды обитания человека, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь в случае появления опасностей.

Задачи:

- получить знания теоретических основ безопасности в системе «человек – среда обитания»;
- освоить профессиональные компетенции в области безопасности и защиты человека;
- сформировать понятия и представления о безопасности и защите в ЧС, обеспечение теоретическими знаниями и практическими навыками в вопросах личной безопасности.
- обеспечение безопасности окружающих, привитие основополагающих знаний и умений способности использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределом непосредственной сферы деятельности.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ПКВ-1 : Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	ПКВ-1.2к : Оценивает уровень риска в зоне повышенного техногенного риска с использованием количественных и качественных методов оценки риска.	РД1	Знание	Знает экологические, социальные и технико-экономические обоснования природоохранных решений.
			РД2	Умение	Умеет анализировать содержания заданий на проектирование, выбирать оптимальные методы и средства их решения.
			РД3	Навык	Владеет навыками экологического проектирования, поиском проектных решений, обосновывая природоохранные решения объекта строительства.

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных

российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Формирование толерантности и уважения к представителям различных национальностей и культур, проживающих в России	Единство народов России	Умение работать в команде и взаимопомощь
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание чувства долга и ответственности перед семьей и обществом	Служение Отечеству и ответственность за его судьбу	Осознание себя членом общества
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи	Созидательный труд	Настойчивость и упорство в достижении цели
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Развитие умения эффективно общаться и сотрудничать	Коллективизм	Способность находить, анализировать и структурировать информацию

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

В структуре учебного плана 05.03.06 Экология и природопользование дисциплина «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» относится к элективным дисциплинам (модулям) группы Б Б.1.ДВ.Б.02, а 20.03.01 Техносферная безопасность - Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б.1.В.04

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
20.03.01 Техносферная безопасность	ЗФО	Б1.В	4	4	17	8	8	0	1	0	127	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ЗФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Чрезвычайные ситуации природного происхождения	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	2	2	0	31	Устный опрос, письменные контрольные работы, тесты
2	Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	2	2	0	32	Устный опрос, письменные контрольные работы, тесты
3	Чрезвычайные ситуации военного времени	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	2	2	0	32	Устный опрос, письменные контрольные работы, тесты
4	Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	2	2	0	32	Устный опрос, письменные контрольные работы, тесты
Итого по таблице			8	8	0	127	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ЗФО

Тема 1 Чрезвычайные ситуации природного происхождения.

Содержание темы: Источники ЧС природного происхождения. Опасные природные явления, наиболее часто встречающиеся в пределах РФ.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка сообщений в устной форме или презентаций.

Тема 2 Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.

Содержание темы: Техногенные аварии в большинстве случаев связаны с неконтролируемым, самопроизвольным выходом в окружающее пространство веществ или энергии. Классификация ЧС по причине возникновения, классификация ЧС по происхождению, классификация ЧС по тяжести.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка сообщений в устной форме или презентаций.

Тема 3 Чрезвычайные ситуации военного времени.

Содержание темы: Оружие массового поражения: ядерное, химическое и биологическое. Основные поражающие факторы: механическое воздействие воздушной

ударной волны; механическое воздействие сейсмических волн в грунте или водной среде; радиационное воздействие проникающей радиации и радиоактивного заражения; тепловое воздействие светового излучения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка сообщений в устной форме или презентаций.

Тема 4 Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий.

Содержание темы: Классификация ЧС социального характера: по природе, по масштабам событий, по организации, по половозрастному признаку, по причинам возникновения, по продолжительности действия, по скорости распространения. Причины ЧС социального характера.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка сообщений в устной форме или презентаций.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы (лекции, практические занятия), выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходима ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение тестовых заданий, самостоятельное изучение некоторых разделов курса

На самостоятельное изучение выносятся следующие темы:

Тема 1. Опасные природные явления Дальнего Востока России. Извержения вулканов, землетрясения, цунами, тайфуны и наводнения, лесные пожары

Тема 2. Основные виды взрывов. Свободный воздушный, наземный, взрыв в непосредственной близости от объекта, а также взрыв внутри объекта.

Тема 3. Чрезвычайные ситуации, вызванные применением современных видов оружия, основанного на новых физических принципах. Лучевое (лазерное и ускорительное), инфразвуковое, радиочастотное, геофизическое оружие, аннигиляционное, кинетическое оружие, новые виды оружия несмертельного действия и средства ведения информационной войны.

Тема 4. Наркомания и алкоголизм как социально опасные явления. Определение и признаки алкоголизма и наркомании. Факторы развития наркомании и алкоголизма. Социальные последствия наркомании и алкоголизма.

Тема 5. Химически опасные объекты Российской Федерации. Предупреждение последствий аварий на химических объектах. Пожарная безопасность, огнетушащие вещества и способы тушения пожаров. Механизм воздействия химических веществ на человека. Мероприятия по улучшению производственной обстановки и окружающей среды.

Тема 6. Обеспечение надежности и оперативности управления производством. Взаимозаменяемость руководящих работников и ведущих специалистов. Группы

управления. Связь с важнейшими производственными участками на объекте. Способы оповещения должностных лиц, аварийных служб, спасателей и всего производственного персонала на предприятии

Тема 7 Силы и средства РСЧС. Состав сил и средств наблюдения и контроля. Функции и задачи сил и средств наблюдения и контроля. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций: состав, функции и задачи.

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины:

1. На какие виды подразделяются ЧС природного характера?
2. Что относится к стихийным бедствиям, связанным с геологическими природными явлениями?
3. Какими причинами вызываются ЧС метеорологического характера?
4. Какими причинами вызываются гидрологические бедствия?
5. Что относится к природным пожарам?
6. Что относится к биологическим ЧС?
7. Что называется техногенной ЧС?
8. Какие группы ЧС техногенного характера по характеру явлений вы знаете?
9. Какие виды транспортных аварий (ТА) вы знаете?
10. Что является причинами аварий на гидротехнических сооружениях?
11. Какие категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности вы знаете?
12. Что относится к поражающим факторам взрыва?
13. Что является критериями для определения химической опасности объекта?
14. Что такое чрезвычайные ситуации военного времени?
15. Что относится к оружию массового поражения (ОМП)?
16. Что можно считать возможными источниками военной опасности и военной угрозы для России?
17. Классификация отравляющих веществ по боевому признаку.
18. Что такое биологическое оружие (БО)?
19. Что относится к видам радиологического оружия?
20. Что такое чрезвычайные ситуации социального характера?
21. Что является причинами ЧС социального характера?
22. Что включает в себя процесс развития массовых беспорядков?
23. Какие правила поведения в толпе в экстремальной ситуации помогут выжить?
24. В чем заключается прогнозирование чрезвычайных ситуаций?
25. Что называют пожаро- и взрывоопасными объектами (ПВОО)?
26. Какие исходные данные учитываются при прогнозировании пожаро- и взрывоопасной обстановки?
27. Что является основными поражающими факторами аварий на ПВОО?
28. Что относят к основным факторам, влияющим на параметры взрыва?
29. Какие задачи решаются при оценке и прогнозировании обстановки на радиационно загрязненной местности при авариях на радиационно опасных объектах?
30. Что понимается под устойчивостью функционирования производств в условиях ЧС?
31. Какие факторы влияют на устойчивость функционирования объекта хозяйствования в чрезвычайных ситуациях?
32. Что включают в себя мероприятия по защите работников предприятия для повышения устойчивости работы в условиях ЧС?
33. Какой федеральный закон является основополагающим законом, регламентирующим организацию работ по профилактике ЧС, порядку действий в ЧС и ликвидации их последствий?

34. Какие основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) Вы знаете?
35. Какие органы повседневного управления РСЧС Вы знаете?
36. Что составляет основу сил и средств РСЧС на всех уровнях?
37. Что входит в состав сил и средств наблюдения и контроля чрезвычайных ситуаций?
38. Что входит в состав сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций?
39. Что является неотложными работами в чрезвычайной ситуации?
40. Какие мероприятия включает в себя ликвидация чрезвычайных ситуаций?
41. Кто осуществляет планирование, подготовку и осуществление мероприятий по ликвидации чрезвычайной ситуации?
42. Что относится к экстренным мерам защиты населения?

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова, Н.Н. Чибинев, С.О. Версилов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01929-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2129962> (Дата обращения - 05.09.2025)

2. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / составители С. Д. Саможапова, О. Д. Багинова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284246> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 529 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16721-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566950> (дата обращения: 01.09.2025).

4. Клыков, Л. М. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Л. М. Клыков. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4528-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216302> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Агалакова, М. Б. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: практикум : учебное пособие / М. Б. Агалакова. — Хабаровск : ДВГУПС, 2023. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/433526> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Казинский, Н. Е., Действия сотрудников правоохранительных органов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. : учебное пособие / Н. Е. Казинский, А. Л. Вострокнутов. — Москва : КноРус, 2025. — 346 с. — ISBN 978-5-406-14301-8. — URL: <https://book.ru/book/957031> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.

3. Кулганов, В. А., Чрезвычайные ситуации социального характера : учебное пособие / В. А. Кулганов. — Москва : КноРус, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-406-09102-9. — URL: <https://book.ru/book/942446> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.

4. Мазурин, Е. П., Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций (с практикумом) : учебное пособие / Е. П. Мазурин, Р. И. Айзман. — Москва : КноРус, 2025. — 414 с. — ISBN 978-5-406-14423-7. — URL: <https://book.ru/book/957167> (дата обращения: 09.09.2025). — Текст : электронный.

5. Оноприенко, М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016215> (Дата обращения - 05.09.2025)

6. Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / С. В. Мещерякова, Е. Е. Орлова, А. Е. Швецов, Е. В. Швецова. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8265-2398-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/320510> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фролова, Н. А. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Н. А. Фролова. — Благовещенск : АмГУ, 2021 — Часть 1— 2021. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345047> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Фролова, Н. А. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Н. А. Фролова. — Благовещенск : АмГУ, 2021 — Часть 2— 2021. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345050> (дата обращения: 09.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное

Программное обеспечение:

- □ Adobe Acrobat X Pro
- □ Microsoft SharePoint Server 2010

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Направление и направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2023

Форма обучения
заочная

Владивосток 2025

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ПКВ-1 : Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.	ПКВ-1.2к : Оценивает уровень риска в зоне повышенного техногенного риска с использованием количественных и качественных методов оценки риска.

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-1 «Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ПКВ-1.2к : Оценивает уровень риска в зоне повышенного техногенного риска с использованием количественных и качественных методов оценки риска.	РД 1	Знание	Знает экологические, социальные и технико-экономические обоснования природоохранных решений.	Знает совокупность нормативно-правовых, нормативно-технических и методических документов, относящихся к областям охраны труда на производстве, охраны окружающей среды и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
	РД 2	Умение	Умеет анализировать содержания заданий на проектирование, выбирать оптимальные методы и средства их решения.	Умеет предупреждать воздействия тех или иных негативных факторов на человека
	РД 3	Навык	Владеет навыками экологического проектирования, поиском проектных решений, обосновывая природоохранные решения объекта строительства.	Владеет методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Заочная форма обучения				
РД1	Знание : Знает экологические, социальные и технико-экономические основания природоохранных решений.	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
РД2	Умение : Умеет анализировать содержания заданий на проектирование, выбирать оптимальные методы и средства их решения.	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа

		тера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
РДЗ	Навык : Владеет навыками экологического проектирования, поиском проектных решений, обосновывая природоохранные решения объекта строительства.	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
РД4	Знание : Перечень возможных угроз для жизни и здоровья от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, и методы защиты населения и территорий от опасностей в условиях чрезвычайных ситуаций	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Разноуровневые задачи и задания	Тест

			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Тест
РД5	Умение : Контролировать соблюдение требований безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций, включая действия в условиях чрезвычайных ситуаций	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
РД6	Навык : Организовывать применение индивидуальных средств защиты и оказания первой медицинской помощи	1.1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
			Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа

		1.2. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения	Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.3. Чрезвычайные ситуации военного времени	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест
		1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий	Разноуровневые задачи и задания	Практическая работа
			Разноуровневые задачи и задания	Тест
			Собеседование	Практическая работа
			Собеседование	Тест

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			
	Собеседование	Разноуровневые задачи и задания	Тест	Итого
Лекции	10			10
Практические занятия		50		50
Самостоятельная работа	10			10
Промежуточная аттестация			30	30
Итого	20	50	30	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
----------------------------	------------------------------------	--

от 91 до 100	«зачтено» / «ОТЛИЧНО»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерный перечень вопросов по темам

1. На какие виды подразделяются ЧС природного характера?
2. Какие существуют общие закономерности природных ЧС?
3. Какая защита от стихийных явлений является активной?

4. Какая защита от стихийных явлений является пассивной?
5. Что относится к стихийным бедствиям, связанным с геологическими природными явлениями?
6. Какими причинами вызываются ЧС метеорологического характера?
7. Что называется циклоном?
8. Какими причинами вызываются гидрологические бедствия?
9. Что относится к природным пожарам?
10. Какие основные стадии различают при тушении лесного пожара?
11. Что относится к биологическим ЧС?
12. Классификация инфекционных болезней.
13. Что относится к космическим ЧС?
14. Что называется техногенной ЧС?
15. Какие группы ЧС техногенного характера по характеру явлений вы знаете?
16. Что относится к радиационно опасным объектам (РОО)?
17. Понятие о дозах излучения и мощности дозы.
18. Что относится к химически опасным объектам (ХОО)?
19. Какие причины вызывают аварии на объектах коммунального хозяйства?
20. Какие виды транспортных аварий (ТА) вы знаете?
21. Что такое гидротехнические сооружения?
22. Что является причинами аварий на гидротехнических сооружениях?
23. Какие категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности вы знаете?
24. Что является опасными факторами пожара (ОФП)?
25. Какие материалы считаются несгораемыми?
26. Какие материалы считаются трудносгораемыми?
27. Какие материалы считаются сгораемыми?
28. Что относится к поражающим факторам взрыва?
29. Что является критериями для определения химической опасности объекта?
30. Каким образом определяется характер воздействия химического загрязнения на население и окружающую среду?
31. Что такое чрезвычайные ситуации военного времени?
32. Что относится к оружию массового поражения (ОМП)?
33. Что можно считать возможными источниками военной опасности и военной угрозы для России?
34. Что относится к характерным особенностям современных войн?
35. Как подразделяются ЧС военного времени?
36. Классификация отравляющих веществ по боевому признаку.
37. Что такое световое излучение и в чем заключается его воздействие?
38. Что такое радиоактивное заражение и в чем заключается его воздействие?
39. Что такое проникающая радиация и в чем заключается его воздействие?
40. Что такое электромагнитный импульс и в чем заключается его воздействие?
41. Что такое биологическое оружие (БО)?
42. Что относится к боевым свойствам биологического оружия?
43. Какие существуют способы применения биологического оружия?
44. На какие группы делятся в настоящее время биологические средства нападения?
45. Что такое очаг биологического поражения (ОБП)?
46. Что такое радиологическое оружие?
47. Что относится к видам радиологического оружия?
48. Что такое чрезвычайные ситуации социального характера?
49. Как классифицируются чрезвычайные ситуации социального характера по причинам возникновения?
50. Как классифицируются чрезвычайные ситуации социального характера по продолжительности действия?

51. Как классифицируются чрезвычайные ситуации социального характера по скорости распространения?
52. Как классифицируются чрезвычайные ситуации социального характера по масштабам распространения?
53. Как классифицируются чрезвычайные ситуации социального характера по возможности предотвращения?
54. Что является причинами ЧС социального характера?
55. Что включает в себя процесс развития массовых беспорядков?
56. Какие правила поведения в толпе в экстремальной ситуации помогут выжить?
57. В чем заключаются основные черты и способы осуществления террористических актов?
58. Какие существуют способы физической защиты в местах массового скопления людей?
59. Какие существуют способы физической защиты при приближении уличной толпы?
60. Какие существуют способы физической защиты в движущейся толпе?
61. Какие существуют способы физической защиты в стрессовой толпе?
62. Какие существуют способы физической защиты в толпе, находящейся в помещении?
63. В чем заключается прогнозирование чрезвычайных ситуаций?
64. Что называют пожаро- и взрывоопасными объектами (ПВОО)?
65. Какие исходные данные учитываются при прогнозировании пожаро- и взрывоопасной обстановки?
66. Что является основными поражающими факторами аварий на ПВОО?
67. Что относят к основным факторам, влияющим на параметры взрыва?
68. Что относится к показателям, непосредственно характеризующие инженерную обстановку в зоне разрушения?
69. Что относится к показателям, определяющие объем аварийно-спасательных работ и жизнеобеспечения населения в зоне разрушения?
70. Что относится к постоянной, или заблаговременной информации об источнике воздействия на объект?
71. Что включает в себя оценка радиационной обстановки на объектах народного хозяйства?
72. Как определяются степень опасности и возможные последствия радиоактивного заражения?
73. Какие задачи решаются при оценке и прогнозировании обстановки на радиационно загрязненной местности при авариях на радиационно опасных объектах?
74. Что понимается под устойчивостью функционирования производств в условиях ЧС?
75. Что предусматривают организационные мероприятия для обеспечения для функционирования производств в условиях ЧС?
76. Что предусматривают инженерно-технические мероприятия для обеспечения для функционирования производств в условиях ЧС?
77. Что предусматривают технологические мероприятия для обеспечения для функционирования производств в условиях ЧС?
78. Какие факторы влияют на устойчивость функционирования объекта хозяйствования в чрезвычайных ситуациях?
79. Что включают в себя мероприятия по защите работников предприятия для повышения устойчивости работы в условиях ЧС?
80. Что включают в себя мероприятия по повышению устойчивости оборудования для работы в условиях ЧС?
81. Что включают в себя мероприятия по повышению устойчивости систем управления для работы в условиях ЧС?

82. Что включают в себя мероприятия в отношении сырья для работы в условиях ЧС?
83. Что включают в себя мероприятия в отношении энергообеспечения и топлива для работы в условиях ЧС?
84. Какой федеральный закон является основополагающим законом, регламентирующим организацию работ по профилактике ЧС, порядку действий в ЧС и ликвидации их последствий?
85. Какие основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) Вы знаете?
86. Что является координирующим органом РСЧС на федеральном уровне?
87. Что является координирующим органом РСЧС на региональном уровне?
88. Что является координирующим органом РСЧС на территориальном уровне?
89. Что является координирующим органом РСЧС на местном уровне?
90. Что является координирующим органом РСЧС на объектовом уровне?
91. Какие органы повседневного управления РСЧС Вы знаете?
92. Что составляет основу сил и средств РСЧС на всех уровнях?
93. Что входит в состав сил и средств наблюдения и контроля чрезвычайных ситуаций?
94. Что входит в состав сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций?
95. В чем заключается ликвидация чрезвычайной ситуации?
96. Что включают в себя аварийно-спасательные работы в чрезвычайной ситуации?
97. Что является неотложными работами в чрезвычайной ситуации?
98. Какие мероприятия включает в себя ликвидация чрезвычайных ситуаций?
99. Кто осуществляет планирование, подготовку и осуществление мероприятий по ликвидации чрезвычайной ситуации?
100. Какие мероприятия в целях защиты населения осуществляются при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации?
101. Что относится к экстренным мерам защиты населения?
102. Что включают в себя мероприятия для предотвращения развития и уменьшения последствий аварии, катастрофы, стихийного бедствия?

Краткие методические указания

Контрольные вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются для проведения контрольных работ и при выступлении студента с устным докладом, для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины).

При поиске ответов на вопросы рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
зачтено	8-10	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями.
зачтено	5-7	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.
зачтено	3-4	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.
не зачтено	1-2	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний.
не зачтено	0	Студент не отвечает на вопрос.

5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ

Задача № 1 Чрезвычайные ситуации природного происхождения.

Условие задачи:

В результате сильного землетрясения в регионе «Горный край» произошло разрушение нескольких зданий и повреждение инфраструктуры. По данным службы спасения, в результате землетрясения пострадали 1200 человек, из которых 300 получили тяжелые травмы и нуждаются в экстренной медицинской помощи.

- 1) Определите, сколько человек получили легкие травмы.
- 2) Если для оказания медицинской помощи пострадавшим требуется 5 медицинских работников на каждого тяжело травмированного пациента и 2 работника на каждого с легкими травмами, сколько всего медицинских работников потребуется для оказания помощи всем пострадавшим?
- 3) Если каждый медицинский работник может обслужить 10 пациентов в день, сколько дней потребуется для оказания помощи всем пострадавшим?

Задача № 2 Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.

Условие задачи:

На химическом заводе «ХимПром» произошла утечка токсичного вещества, в результате чего 500 человек были эвакуированы из близлежащих районов. Из них 150 человек были госпитализированы с отравлениями, а остальные 350 человек получили легкие симптомы, такие как головная боль и тошнота, но не нуждаются в госпитализации.

- 1) Определите, сколько человек не пострадали и остались на месте происшествия.
- 2) Если для оказания медицинской помощи пострадавшим требуется 4 медицинских работника на каждого госпитализированного пациента и 1 работник на каждого с легкими симптомами, сколько всего медицинских работников потребуется для оказания помощи всем пострадавшим?
- 3) Если каждый медицинский работник может обслужить 8 пациентов в день, сколько дней потребуется для оказания помощи всем пострадавшим?

Задача № 3 Чрезвычайные ситуации военного времени.

Условие задачи:

Во время военных действий в городе «Мирный» произошел обстрел, в результате которого 200 человек получили ранения различной степени тяжести. Из них:

- 50 человек получили тяжелые ранения и нуждаются в немедленной госпитализации.
- 100 человек получили легкие ранения и могут быть обработаны на месте.
- Остальные 50 человек не нуждаются в медицинской помощи.

В городе имеется 20 медицинских работников, которые могут оказать помощь. Каждый работник может обслужить:

- 1 тяжелого раненого в час.
 - 5 легких раненых в час.
- 1) Сколько времени потребуется для оказания помощи всем тяжелым раненым?
 - 2) Сколько времени потребуется для оказания помощи всем легким раненым?
 - 3) Если все медицинские работники работают одновременно, сколько времени потребуется для оказания помощи всем раненым (тяжелым и легким)?

Задача № 4 Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий.

Условие задачи:

В городе «Светлый» произошла чрезвычайная ситуация социального характера — массовая утечка газа в жилом районе, в результате которой 300 жителей были эвакуированы. Из них:

- 50 человек нуждаются в срочной психологической помощи из-за стресса и паники.
- 150 человек требуют временного жилья, так как их дома стали небезопасными.

– Остальные 100 человек могут находиться в безопасном месте без дополнительных нужд.

В городе работают 10 социальных работников, которые могут оказать помощь. Каждый работник может обслужить:

- 1 человека, нуждающегося в психологической помощи, за 30 минут.
- 5 человек, нуждающихся в временном жилье, за 1 час.

1) Сколько времени потребуется для оказания психологической помощи всем нуждающимся?

2) Сколько времени потребуется для организации временного жилья для всех нуждающихся?

3) Если все социальные работники работают одновременно, сколько времени потребуется для оказания помощи всем эвакуированным (психологическая помощь и временное жилье)?

Задача № 5 Прогнозирование обстановки в районе пожаро- или взрывоопасного объекта.

Условие задачи:

В заводе по производству химических веществ произошел инцидент, связанный с утечкой легковоспламеняющегося газа. В радиусе 1 км от завода находятся следующие объекты:

- Жилые дома: 200 человек
- Магазины: 50 человек
- Офисные здания: 100 человек

Известно, что при утечке газа существует вероятность взрыва, которая составляет 20% в радиусе 500 метров и 5% в радиусе 1 км.

1) Какова вероятность того, что в радиусе 500 метров произойдет взрыв?

2) Какова вероятность того, что в радиусе 1 км произойдет взрыв?

3) Сколько людей находится в зоне повышенного риска (радиус 500 метров) и сколько в зоне общего риска (радиус 1 км)?

Задача №6 Прогнозирование обстановки в зоне радиационного и химического загрязнения.

Условие задачи:

В результате аварии на химическом заводе произошло загрязнение окружающей среды ядовитыми веществами. В зоне загрязнения (радиус 2 км) находятся:

- Жилые дома: 300 человек
- Школы: 150 человек
- Больницы: 50 человек

Известно, что уровень загрязнения опасен для здоровья людей на расстоянии до 1 км и вызывает легкие симптомы (тошнота, головная боль) на расстоянии до 2 км.

1) Сколько людей находятся в зоне высокой опасности (до 1 км)?

2) Сколько людей находятся в зоне легкой опасности (до 2 км)?

3) Если уровень загрязнения влияет на здоровье людей с вероятностью 30% на расстоянии до 1 км и 10% на расстоянии до 2 км, сколько людей могут пострадать от загрязнения?

Задача №7 Устойчивость предприятия в чрезвычайной ситуации

Условие задачи:

На предприятии по производству электроники произошла авария, в результате которой было повреждено 30% оборудования. Известно, что для восстановления работы предприятия потребуется 3 месяца и 1,5 миллиона рублей. Если предприятие не восстановит свою деятельность в течение этого времени, то оно потеряет 500 тысяч рублей ежемесячно из-за простоя.

1) Каковы общие потери предприятия, если оно не восстановит свою деятельность в срок?

2) Какова финансовая устойчивость предприятия, если оно сможет восстановить оборудование вовремя?

Задача №8 Управление безопасностью в чрезвычайных ситуациях

Условие задачи:

На химическом заводе произошла утечка опасного вещества. Для управления безопасностью необходимо провести эвакуацию сотрудников. Известно, что на заводе работают 150 человек, и эвакуация занимает 10 минут на человека.

1) Сколько времени потребуется на полную эвакуацию всего персонала?

2) Если во время эвакуации произойдет взрыв с вероятностью 10%, сколько сотрудников рискуют попасть под воздействие взрыва?

Задача №9 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Условие задачи:

После наводнения в городе требуется провести работы по ликвидации последствий. Известно, что для очистки одной улицы требуется 5 дней и затраты составляют 200 тысяч рублей. В городе 10 улиц, которые необходимо очистить.

1) Сколько дней потребуется для очистки всех улиц?

2) Каковы общие затраты на ликвидацию последствий?

Задача №10 Механическое воздействие воздушной ударной волны

Условие задачи:

В результате взрыва на заводе образовалась ударная волна, которая распространилась радиусом 1 км. Известно, что сила удара составляет 3000 Н/м^2 в центре взрыва и уменьшается пропорционально квадрату расстояния от эпицентра.

1) Какова сила удара на расстоянии 500 метров от эпицентра?

2) Какова сила удара на расстоянии 1 км от эпицентра?

Краткие методические указания

Для выполнения практических занятий необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

Результаты, полученные в ходе решения практических работ должны быть оформлены в письменном виде.

Шкала оценки

оценка	Баллы	Описание
зачтено	40–50	Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, может проанализировать результаты, сделать вывод.
зачтено	30–39	Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, может проанализировать результаты, не может сформулировать вывод.
зачтено	20–29	Все расчеты выполнены правильно, студент корректно использует статистическую информацию, не может проанализировать результаты, не может сформулировать вывод.
не зачтено	1–19	Расчеты выполнены неправильно
не зачтено	0	Работа не представлена

5.3 Примеры тестовых заданий

1. РСЧС включает в себя

- 1) региональные и объектовые подсистемы
- 2) федеральные и муниципальные подсистемы
- 3) территориальные и функциональные подсистемы
- 4) межрегиональные и территориальные подсистемы

2. Опасность влияния радиации на организм человека заключается в:

- 1) проявлении заболеваний мышечной системы
- 2) нарушении важных жизненных функций и развитии лучевой болезни
- 3) воздействии на опорно-двигательную систему вплоть до возникновения паралича
- 4) появлении галлюцинаций и дезориентации в пространстве

3 Порядок действий при оповещении о радиационной аварии:

- 1) необходимо приобрести дозиметр и воспользоваться противогазом
- 2) необходимо покинуть населенный пункт и укрыться в лесу
- 3) необходимо защитить органы дыхания, укрыться в помещении, следить за информационными сообщениями и при необходимости произвести йодную профилактику
- 4) необходимо на неопределенный период воздержаться от сбора ягод, грибов и купания в водоемах

4 При применении оружия массового поражения основными способами защиты населения являются:

- 1) своевременное оповещение населения
- 2) срочная эвакуация
- 3) использование индивидуальных средств защиты и мер профилактики
- 4) укрытие населения при помощи защитных сооружений, организация эвакуации, снабжение населения средствами индивидуальной защиты, включая и медицинские

5. К средствам индивидуальной защиты относятся:

- 1) только респираторы
- 2) только медицинские маски
- 3) только противогазы
- 4) противогазы изолирующие и фильтрующие, респираторы и простые средства защиты

6. Изолирующие противогазы используются для:

- 1) защиты органов слуха от высокого звукового воздействия
- 2) защиты органов дыхания от вредного воздействия окружающей среды
- 3) защиты органов слуха от попадания жидкости
- 4) все ответы верны

7. Этапы реагирования на чрезвычайную ситуацию. Установите правильную последовательность этапов реагирования на чрезвычайную ситуацию:

- 1) Оценка ситуации
- 2) Устранение угрозы
- 3) Подготовка и планирование
- 4) Реагирование на инцидент
- 5) Восстановление

8 Действия при пожаре. Установите правильную последовательность действий при обнаружении пожара:

- 1) Сообщить о пожаре по телефону 112 или 101
- 2) Убедиться, что все в безопасности
- 3) При необходимости использовать огнетушитель
- 4) Покинуть помещение

9 Подготовка к эвакуации. Установите правильную последовательность действий при подготовке к эвакуации из здания:

- 1) Собрать необходимые вещи (документы, лекарства)
- 2) Ознакомиться с планом эвакуации
- 3) Следовать к выходу, не создавая паники
- 4) Убедиться, что все покинули помещение

10 Действия при землетрясении. Установите правильную последовательность действий во время землетрясения:

- 1) Найти укрытие под столом или другой мебелью
- 2) Оценить возможные опасности после окончания толчков
- 3) Оставаться на месте до окончания землетрясения
- 4) Выходить на улицу только после того, как толчки прекратятся

11. Порядок действий при наводнении. Установите правильную последовательность действий при угрозе наводнения:

- 1) Подготовить запас еды и воды

- 2) Переместить ценные вещи на верхние этажи
- 3) Следить за новостями и предупреждениями
- 4) Эвакуироваться в безопасное место

12. Можно ли использовать респираторы для защиты органов дыхания от отравляющих веществ?

- 1) да, можно
- 2) нет, респираторы не предназначены для такой защиты
- 3) да, можно, но необходимо менять респираторы каждый час
- 4) да, можно, но только в промышленности

13. Входит ли в обязанности граждан соблюдение противопожарной безопасности в быту и производстве?

- 1) да, входит
- 2) да, входит, но только в быту
- 3) да, входит, но только на производстве
- 4) нет, такие требования не предусмотрены законом и каждый гражданин может соблюдать противопожарную безопасность на свое усмотрение

14. Можно ли покидать помещение и выходить на открытый воздух при радиоактивном заражении?

- 1) нет, посещение открытого воздуха строго запрещено
- 2) да, разрешается, но только при наличии специального разрешения
- 3) да, можно, но только на короткий срок и с использованием СИЗ для органов дыхания и кожи
- 4) да, разрешается без каких-либо ограничений

15. Что необходимо делать том случае, когда вы почувствовали запах газа?

- 1) нужно перекрыть газовый вентиль и немедленно прекратить пользование газовыми баллонами
- 2) отключить все электроприборы и набрать номер газовой службы
- 3) покинуть помещение, в котором вы находитесь, перед этим плотно закрыв двери и окна
- 4) позвонить в службу спасения

16. Порядок действий в случае, если вас застал сильный ветер?

- 1) не спускаться в подземные переходы
- 2) двигаться необходимо ползком, избегая проезжей части
- 3) необходимо прикрыть голову руками, избегать шатких строений, линий электропередач и больших деревьев
- 4) необходимо укрыться под деревом, по возможности обхватив ствол руками

17. Минимальная толщина льда, по которой можно безопасно передвигаться человеку, составляет:

- 1) 50 мм
- 2) 70 мм
- 3) 100 мм
- 4) 150 мм

18. Какие действия необходимо предпринять в случае нахождения за рулем в условиях плохой видимости?

- 1) необходимо сбавить скорость до 40 км/ч и продолжать движение
- 2) прекратить движение, остановиться в любом удобном месте, вызвать дорожную службу, находиться в автомобиле, ожидая помощи
- 3) включить аварийную сигнализацию, остановиться на обочине, находиться в автомобиле, не выключая двигатель и ожидать помощи
- 4) остановиться на обочине, выключить двигатель и ожидать помощи, находясь в автомобиле

19 Действия при речевом оповещении о пожаре:

- 1) необходимо немедленно покинуть помещение
- 2) необходимо уточнить информацию у дежурного или охраны и только после этого покинуть помещение
- 3) покидать помещение необходимо в случае появления первых признаков пожара
- 4) необходимо остаться в помещении и ждать указаний от руководства

20 Чем опасно длительное нахождение в задымленном помещении?

- 1) потеря ориентации, что замедлит возможность эвакуации
- 2) появлением дискомфорта в органах дыхания и снижение производительности
- 3) высокой вероятностью потери сознания
- 4) нахождение в задымленном помещении ничем не угрожает

21 Соответствие типов чрезвычайных ситуаций и их примеров

Типы ЧС:

- 1) Пожар
- 2) Наводнение
- 3) Землетрясение
- 4) Ураган

Примеры:

- A) Сильный ветер и дождь, приводящие к разрушениям
- B) Вода затопляет низменные районы
- C) Деревья и здания сгорают из-за огня
- D) Земля колеблется, вызывая разрушения

22 Соответствие действий и этапов реагирования на ЧС

Этапы реагирования:

- 1) Подготовка
- 2) Реагирование
- 3) Восстановление
4. Оценка ситуации

Действия:

- A) Создание плана эвакуации
- B) Проведение анализа ущерба после ЧС
- C) Принятие мер по устранению угрозы
- D) Сбор информации о ситуации

23 Соответствие средств защиты и их назначения

Средства защиты:

- 1) Огнетушитель
- 2) Аптечка первой помощи
- 3) Спасательный жилет
- 4) Респиратор

Назначение:

- A) Защита от дыма и токсичных газов
- B) Обеспечение безопасности на воде
- C) Гашение огня
- D) Оказание первой помощи при травмах

24. При выборе защитного костюма важно учитывать следующие моменты:

- 1) время использования
- 2) время суток
- 3) время года
- 4) время месяца

25 Соответствие видов опасностей и их последствий

Виды опасностей:

- 1) Химическая угроза

- 2) Биологическая угроза
- 3) Физическая угроза
- 4) Радиационная угроза

Последствия:

- A) Инфекции и заболевания
- B) Ожоги и травмы от химических веществ
- C) Облучение и повреждение клеток
- D) Удары, падения и травмы от физического воздействия

Правильные пары:

26 В случае пожара необходимо немедленно _____ (действие).

- 1) тушить пожар
- 2) эвакуироваться
- 3) одеть защитный костюм
- 4) использовать респиратор

27 Основные этапы реагирования на чрезвычайные ситуации включают _____, _____ и _____.

- 1) подготовка
- 2) реагирование
- 3) восстановление
- 4) консервация

28 Для защиты от химических веществ рекомендуется использовать _____.

- 1) респиратор
- 2) спасательный жилет
- 3) свисток
- 4) резиновую шапочку

29 При землетрясении шкала Рихтера (магнитудой землетрясения) может достигать значений до _____.

- 1) 9,5
- 2) 10
- 3) 10,5
- 4) 11

30 Звуковой сигнал тревоги обычно состоит из _____ коротких и _____ длинных звуков.

- 1) одного и одного
- 2) двух и одного
- 3) трех и одного
- 4) четырех и одного

31 Основной причиной наводнений являются _____ и _____.

- 1) сильные дожди, сильные ветра
- 2) сильные дожди, таяние снега
- 3) таяние снега, сильные ветра
- 4) сильные ветра, высокая влажность

32 В аптечке первой помощи обязательно должны быть _____ и _____.

- 1) таблетки и мази
- 2) бинты, антисептики
- 3) лекарственные средства и спреи
- 4) бинты, лекарственные средства

33 После чрезвычайной ситуации необходимо провести _____ для определения размера ущерба.

- 1) работу

- 2) согласование
- 3) оценку
- 4) совещание

34 Что необходимо делать в случае, если на пути эвакуации высокая температура?

- 1) необходимо дождаться падения температуры
- 2) необходимо двигаться ползком, защитив органы дыхания влажной тканью
- 3) быстро пробежать путь эвакуации, предварительно сняв одежду
- 4) вернуться обратно и ждать помощи

35 Какой из перечисленных огнетушителей больше подходит для тушения пожара помещения, где есть картины, ковры, книги и др.?

- 1) порошковый
- 2) пенный
- 3) углекислотный
- 4) водный

36 Действия, которые необходимо предпринять, если на человеке загорелась одежда заключаются в:

- 1) оказании медицинской помощи
- 2) вызове милиции
- 3) опрокидывании человека на землю, не давая ему бежать
- 4) нет правильного ответа

37 Руководителями ликвидации чрезвычайной ситуации (РЛЧС) являются

- 1) руководители аварийно-спасательных служб и формирований, старшие по званию
- 2) командиры нештатных аварийно-спасательных формирований ближайшего объекта экономики
- 3) руководители аварийно-спасательных служб и формирований, прибывшие в зону ЧС первыми
- 4) руководители аварийно-спасательных служб и формирований, имеющие больший опыт работ по ликвидации ЧС

38. Выберите верное утверждение:

- 1) шторм, ветер сносит лёгкие строения – землетрясение в 7 баллов
- 2) необычайно сильный, ветер ломает толстые стволы – ураган в 10 баллов
- 3) очень сильное, рушатся отдельные дома – землетрясение в 8 баллов
- 4) сильный шторм, ветер вырывает с корнем деревья, валит крепкие дома – ураган в 10 баллов

39 Управление АСДНР (Аварийно-спасательные и другие неотложные работы), жизнеобеспечением населения и координацию действий органов управления и сил РСЧС в зоне ЧС осуществляет

- 1) начальник военного гарнизона
- 2) комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности
- 3) работники МВД
- 4) специалисты МЧС

40 Установите соответствие между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации

- 1) принцип снижения опасности
- 2) принцип ликвидации
- 3) принцип информации
- 4) принцип слабого звена
- А) изоляция, применение малых напряжений
- В) защитное отключение
- С) сигнализация, знаки безопасности, плакаты
- Д) защитное заземление

41 Установите соответствие между установками пожаротушения и их назначением

- 1) установки предупреждения
- 2) установки тушения
- 3) установки локализации
- 4) установки блокировки
- А) для предупреждения возможности взрыва и загорания
- В) для ликвидации очага горения
- С) для сдерживания распространения горения
- Д) для предохранения от опасного воздействия температур при пожаре

42. _____ система пожаротушения - это система трубопроводов, постоянно заполненная огнетушащим составом, снабженная специальными насадками, легкоплавная насадка которых, вскрываясь при начальной стадии возгорания, обеспечивает подачу огнетушащего состава на очаг возгорания.

- 1) Спринклерная
- 2) Дренчерная
- 3) Малоинерционная
- 4) Безынерционная

43 Установите соответствие между классами пожаров и огнетушащими средствами

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) D
- А) Все огнетушащие средства, но прежде всего вода
- В) Все виды пен (углекислота и азот) и порошки, распыленная вода
- С) Только газовые составы (углекислота и азот)
- Д) Только порошковые при спокойной подаче на горящие поверхности

44 Установите соответствие между классами пожаров и характеристикой горючей среды

- 1) А
- 2) В
- 3) С
- 4) D

А) Обычные твердые горючие материалы: дерево, уголь, бумага, резина, текстиль и др

В) Горючие жидкости и плавящиеся при нагревании материалы: мазут, бензин, лаки, масла, спирты, каучук, синт. материалы

С) Горючие газы: водород, ацетилен, пропан, водороды, аммиак, метан

Д) Металлы и их сплавы (калий, натрий, алюминий, магний)

45. _____ система пожаротушения - это система трубопроводов, оросители на которых не имеют легкоплавкого замка и отверстия постоянно открыты, поэтому при включении установки пожаротушения орошается вся площадь помещения

- 1) Спринклерная
- 2) Дренчерная
- 3) Малоинерционная
- 4) Безынерционная

46 По каким показателям определяется состояние пострадавшего?

- 1) жалобы, температура и наличие пульса
- 2) реакция зрачка на свет
- 3) реакция зрачка на свет, наличие пульса, сознание и дыхание

4) дыхание и сознание

47. Помещения _____ – это помещения сухие с изолирующим полом, в которых отсутствуют условия, свойственные помещениям с повышенной опасностью или особо опасным (жилые комнаты или конторы, а также лаборатории сборочные цехи часовых или приборных заводов, размещенные в сухих помещениях с нормальной температурой).

- 1) безопасные
- 2) без повышенной опасности
- 3) с повышенной опасностью
- 4) особо опасные

48. Помещения _____ – характеризуются наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность: сырости, т.е. в которых относительная влажность воздуха превышает 75%, температура воздуха превышает +30%, токопроводящей пыли, т.е. в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль и оседает на проводах и проникает внутрь оборудования, токопроводящих полов —металлических, земляных, железобетонных, кирпичных и т.д.

- 1) безопасные
- 2) без повышенной опасности
- 3) с повышенной опасностью
- 4) особо опасные

49. Помещения _____ – характеризуется наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность: особой сырости, т.е. в которых влажность близка к 100% (стены, пол и предметы, покрытые влагой); химически активной среды, т.е. в которых по условиям производства содержатся пары, действующие разрушающе на изоляцию и токоведущие части электрооборудования, одновременно наличия двух или более условий, свойственных помещениям с повышенной опасностью.

- 1) безопасные
- 2) без повышенной опасности
- 3) с повышенной опасностью
- 4) особо опасные

50. Сколько уровней террористической опасности предусматривается в Указе президента Российской Федерации «О порядке установления уровней террористической опасности»:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5

51. Каким образом происходит регистрация лиц при посадке в транспорт или формировании пешей колонны в случае временного отселения?

- 1) представителями эвакуационной комиссии
- 2) любым должностным военным лицом
- 3) участковым инспектором полиции
- 4) должностным лицом исполнительных органов власти

52. Каким цветом называется повышенный уровень террористической опасности?

- 1) синий
- 2) желтый
- 3) зеленый
- 4) красный

53. Каким цветом называется высокий уровень террористической опасности?

- 1) синий
- 2) желтый
- 3) зеленый
- 4) красный

54. Каким цветом называется критический уровень террористической опасности?

- 1) синий
- 2) желтый
- 3) зеленый
- 4) красный

55. Уровень террористической опасности может устанавливаться на срок не более

- 1) 15 суток
- 2) 30 суток
- 3) 45 суток
- 4) 60 суток

56. Обязаны ли гражданские лица изучать основные методы защиты населения и территории от ЧС и знать приемы по оказанию первой помощи пострадавшим?

- 1) да, обязаны
- 2) нет, не обязаны
- 3) обязаны, но в добровольном порядке
- 4) обязаны знать только приемы по оказанию первой помощи

57. Какой цвет у кода идентификации метеорологических явлений, когда погода неопасна, неблагоприятных природных явлений не ожидается?

- 1) желтый
- 2) зеленый
- 3) красный
- 4) оранжевый

58. Какой цвет у кода идентификации метеорологических явлений, характеризующих наиболее опасную погоду?

- 1) желтый
- 2) зеленый
- 3) красный
- 4) оранжевый

59. Оптимальным сроком оказания доврачебной помощи с момента поражения являются первые

- 1) 5 минут
- 2) 30 – 40 минут
- 3) 50 минут
- 4) 60 минут

60. Способы и методы выявления и оценки радиационной обстановки

- 1) метод прогнозирования и радиационная разведка
- 2) метод прогнозирования
- 3) радиационная разведка
- 4) индикация

61. Основные поражающие факторы ядерного оружия

- 1) ударная волна, световое излучение, радиоактивное воздействие
- 2) световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс, ударная волна
- 3) ударная волна, световое излучение, радиоактивное заражение окружающей среды, электромагнитное излучение
- 4) радиация, термическое воздействие, световое воздействие

62. Световой импульс в 420 — 630 кДж/м² вызывает ожоги

- 1) первой степени
- 2) второй степени
- 3) третьей степени
- 4) четвертой степени

63. Степень лучевой болезни возникающая при остром облучении организма человека дозой 200-400 рад

- 1) первая
- 2) вторая
- 3) третья
- 4) четвертая

64. Основной способ защиты населения в военное время это

- 1) обеспечение населения средствами индивидуальной защиты (СИЗ)
- 2) укрытие населения в защитных сооружениях
- 3) радиационная и химическая защита
- 4) эвакуация и рассредоточение населения

65. Радиационная защита – это

1) это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия химического заражения население, персонал объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения химическими веществами и удаление этих загрязнений

2) комплекс мер, направленных на ослабление от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений

3) комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно-опасных объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений (дезактивацию)

4) это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения, химического и биологического заражения на население, персонал опасных объектов

Краткие методические указания

Для ответа на вопросы теста необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

Шкала оценки

оценка	Баллы	Описание
зачтено	29–30	Выполнено более 90 % заданий
зачтено	26–28	Выполнено от 70 до 89 % заданий
зачтено	23–25	Выполнено от 50 до 69 % заданий
не зачтено	19–22	Выполнено от 30 до 49% заданий