

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бенин Дмитрий Тимурович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 08.08.2026 15:28:16

Уникальный программный ключ:

dc6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства

имени А.Н. Костякова

Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства имени

А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

“25”

08

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность

Направленность: Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда

Курс 4

Семестр 7,8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Бовина Ю.А., к.т.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» августа 2025г.

Рецензент: Журавлева Л.А.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н, профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н и учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Программа обсуждена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № 1 от «21» августа 2025г.

И.о. зав. кафедрой

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«21» августа 2025г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Щедрина Е.В. к.п.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«21» августа 2025г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности

(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«21» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	18
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	26
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	28
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	36
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	38
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	38
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	38
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	39
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	39
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	39
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	39
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	40
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	41
Виды и формы отработки пропущенных занятий	42
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	41

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Инженерная защита населения и территорий» для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленности «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда»

Цель освоения дисциплины: *в соответствии с компетенциями по дисциплине* – формирование у студентов знаний и умений по организации выполнения мероприятий ГО и защиты от ЧС, а также выработку у них готовности и способности использовать полученные знания в интересах защиты населения, материальных и культурных ценностей и территорий от опасностей мирного и военного времени.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.1; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.3

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина включает в себя изучение нормативно-правовой базы в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от ЧС; общих вопросов по защите населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; основ инженерной защиты окружающей среды от химического и радиационного загрязнения; вопросов защиты территорий, подготовки систем водоснабжения и световой маскировки населенных пунктов и объектов экономики в зонах вероятных чрезвычайных ситуаций, также методы оценки инженерной обстановки при воздействии современных средств поражения.

Общая трудоемкость дисциплины, в т.ч. практическая подготовка: 180/5 (часов/зач. ед.), в т.ч. практическая подготовка: 8/0.22 (часа/зач. ед.)

Промежуточный контроль: 7 семестр – зачет, 8 семестр

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих формирование системы знаний и умений по организации выполнения мероприятий ГО и защиты от ЧС, а также выработку у них готовности и способности использовать полученные знания в интересах защиты населения, материальных и культурных ценностей и территорий от опасностей мирного и военного времени.

Использование цифровых технологий и инструментов помогает обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, дает новые возможности для их персонализированного обучения, что в свою очередь позволяет добиться значительных положительных изменений в результатах обучения.

Результат освоения дисциплины является повышение эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях путем освоения студентами комплекса защитных мероприятий, направленных на решение профессиональных задач.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» являются Токсикология, Надежность систем и техногенный риск, Ноксология, БЖД, Управление ТБ, Введение в специальность.

Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Преддипломная практика, а также для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является формирование готовности взять на себя ответственность за своевременное принятие адекватных решений и претворение их в жизнь в целях обеспечения защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей мирного и военного времени.

Рабочая программа дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	основные источники информации, возможности ее использования для принятия решений в области инженерной защиты населения и территорий <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	обрабатывать, выбирать, анализировать полученную информацию <i>по-средством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками использования системного подхода анализа информации для достижения поставленной цели <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Знать требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне, охране труда, инженерной защите окружающей среды и объектов техносферы	основы государственной политики в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; правовые и нормативные основы организации и ведения гражданской обороны; <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	применять полученные знания в ходе выполнения задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации ЧС <i>по-средством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	методами организации работ по выполнению задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать	порядок создания запасов (резервов) финансовых, материально-	осуществлять проведение мероприятий по предоставлению населению	навыками принятия решений в области защиты населения и тер-

			мать решения в области обеспечения техносферной безопасности	технических, продовольственных, медицинских и иных средств, их объемы, условия содержания и пополнения; <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	убежищ, средств индивидуальной защиты, эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	риторий в условиях ЧС <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			УК-2.3 Владеть навыками проведения оценки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды	порядок проведения специальной обработки, дозиметрического и химического контроля <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	оценивать фактическое состояние безопасности на рабочем месте или в организации в момент аварийной ситуации <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками использования нормативных документов, для определения несоответствия их требованиям <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Умение убеждать членов коллектива и руководства в своей правоте при решении профессиональных задач, соблюдая этические принципы их реализации и уважение к мнению и культуре других	организацию взаимодействия между органами управления и силами ГО и РСЧС; <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	организацию взаимодействия между органами управления и силами ГО и РСЧС; <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	организацию взаимодействия между органами управления и силами ГО и РСЧС; <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

4.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	характеристики возрастания отрицательного воздействия объектов техносферы на человека и окружающую природу <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	методами оценки антропогенного воздействия на окружающую среду <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
5.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, основы функционирования экономических процессов	количественную оценку и нормирование опасностей; способы идентификации опасностей техногенных источников <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	применять знания при анализе конкретных производственных или служебных ситуаций для поддержания производственной безопасности на необходимом уровне <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	методы идентификации опасности технических систем; основными методами идентификации опасности, методами качественной и количественной оценки экологического риска <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			УК-10.2 Уметь обосновывать принятие	содержание планирующих документов по инженерному обеспечению;	планировать и проводить мероприятий по предупреждению	навыками подготовки планов гражданской обороны, планов ликви-

			экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при проведении мероприятий по обеспечению технологической безопасности	<i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	и ликвидации чрезвычайных ситуаций для определения вероятности возникновения <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	дации чрезвычайных ситуаций, планов наращивания мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в чрезвычайных ситуациях <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
			УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в профессиональной деятельности	методику оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение технологической <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
6.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения без-	содержание организационно-технических, инженерно-технических и организационных мероприятий по защите населения и территорий от ЧС мир-	применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить	методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения

			опасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки	ного и военного времени <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	инженерную разведку районов ЧС <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	ликвидации чрезвычайных ситуаций <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
7.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные с помощью цифровых средств и технологий	ПКос-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и обрабатывать полученные результаты, анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отече-	основы проведения оценки возникновения чрезвычайной ситуации и определения риска для населения и территорий <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	определять зоны формирования риска для населения при наступлении чрезвычайной ситуации; организовывать обобщение и распространение передового опыта по предупреждению ЧС и защите населения от опасностей, возникающих при ЧС и военных действиях; <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками обработки полученных данных, с целью принятия решения о минимизации рисков ситуации <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

			ственный и зарубежный опыт в области обеспечения технологической безопасности			
			ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, проведения производственного контроля, а также способами предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	содержание планирующих документов по инженерному обеспечению; <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	планировать и проводить мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для определения вероятности возникновения <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками подготовки планов гражданской обороны, планов ликвидации чрезвычайных ситуаций, планов наращивания мероприятий по повышению устойчивости работы объекта экономики в чрезвычайных ситуациях <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
8.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств и методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих технологическую безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем	требования к защитным сооружениям ГО, характер возможных разрушений объектов экономики и основные способы восстановления их функционирования в ходе ЧС <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

			обеспечения техно-сферной безопасности			Zoom
			ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности персонала объектов техносферы, при необходимости населения, аппаратуры связи и оповещения, автоматизированных систем, а также способов обращения с отходами и природоохранных технологий в случае угрозы состоянию окружающей среды	предназначение, классификацию, требования к защитным сооружениям ГО и инженерно-техническому оборудованию. рекомендации по применению взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	определять степень надежности защитных сооружений при укрытии персонала промышленных объектов <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками проведения анализ возможности приспособления инженерного сооружения под назначения <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>
9.	ПКос-6.	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения и территорий, охраны труда с применением на практике цифровых средств и технологий	ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, координирования проведения специальной	состав и содержание основных задач инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ГО и РСЧС по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	проводить необходимые оперативные расчеты и разрабатывать предложения по инженерному обеспечению ликвидации чрезвычайных ситуаций <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

			оценки условий труда, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны			
			ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, навыками планирования проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, а также навыками разработки корректирующих действий в процессе реализации мероприятий по технологической безопасности	основы проведения анализа инженерной обстановки различного характера <i>в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)</i>	применять имеющиеся методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС. <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>	навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom</i>

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам	
		№ 7	№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180/4	72/4	108/4
1. Контактная работа:	180/4	72/4	108/4
Аудиторная работа	82,65/8	32,25/4	46,4/4
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	40	16	22
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	40/8	16/4	22/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,25	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	97.35	39,75	34.6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, практическим занятиям, проведение дискуссий и т.д.)</i>	63.75	30.75	7.6
<i>Подготовка к зачету, экзамен (контроль)</i>	36	9	27
Вид промежуточного контроля:		Зачет	Экз

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины (7 семестр)

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ЛР всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Инженерная защита населения и территорий»	18	4	4	-	-	10
Раздел 2 «Защитные сооружения гражданской обороны»	22	6	6	-	-	10
Раздел 3 «Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ»	22,75/4	6	6/4	-	-	10.75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	-	0.25	-
<i>Подготовка к зачёту(контроль)</i>	9	-	-	-	-	9
Всего за 7 семестр	72/4	16	16/4	-	0.25	39.75
Итого по дисциплине	72/4	16	16/4	-	0.25	39.75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Инженерная защита населения и территорий

Тема 1.1. Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий

Исторический аспект военно-инженерного дела и проблемы инженерной защиты населения и территорий. Принципы инженерной защиты населения и территорий. Основные мероприятия инженерной защиты населения и террито-

рий в чрезвычайных ситуациях. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС.

Тема 1.2. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Права и обязанности должностных лиц органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Раздел 2 Защитные сооружения гражданской обороны

Тема 2.1. Общие сведения о защитных сооружениях ГО

Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение. Основные типы защитных сооружений гражданской обороны. Простейшие укрытия. Основные требования к защитным сооружениям при воздействии современных средств поражения и в особых условиях. Система комплексной защиты населения от современных средств поражения.

Тема 2.2. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны.

Защитные и защитно-герметические устройства и изделия. Вентиляционное оборудование. Санитарно-технические и другие системы. Энергетическая система заблаговременно возводимых ЗС ГО. Планировка и внутреннее оборудование убежищ гражданской обороны. Планировка и внутреннее оборудование противорадиационных укрытий гражданской обороны. Планировка и внутреннее оборудование быстровозводимых сооружений гражданской обороны. Приспособление подземного пространства городов и метрополитена для защиты населения в современных условиях. Приспособление подвалов для защиты населения.

Тема 2.3. Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.

Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны. Особенности приемки защитных сооружений в эксплуатацию. Инвентаризация зданий и помещений с целью использования их для защитных сооружений гражданской обороны. Ремонт защитных сооружений гражданской обороны. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны. Требования руководящих документов к эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.

Раздел 3 Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ

Тема 3.1. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом. Организация проделывания проходов (проездов) в

завалах. Энергообеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные задачи энергообеспечения ликвидации ЧС. Осветительные электростанции. Силовые электростанции. Способы сплошной разборки завалов.

Тема 3.2. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов.

Общее устройство системы водоснабжения города (объекта). Основы технологии обработки воды. Устройство и назначение объектов станции водоподготовки. Характер возможных разрушений. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ. Основные мероприятия по защите воды и источников водоснабжения. Системы канализации городов и объектов. Характер возможных разрушений. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ.

Тема 3.3. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов.

Системы газо- и электроснабжения городов и объектов. Характер возможных разрушений. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ. Основные виды повреждений на КЭС. Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС. Основные приемы работ по ликвидации аварий на КЭС. Ликвидация аварий на коммунально-энергетических сетях.

Тема 3.4. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.

Сущность эвакуационных мероприятий, их классификация и принципы выполнения. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение. Особенности организации и осуществления эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Обеспечение жизнедеятельности населения в городках и пунктах временного размещения.

Таблица 36

Тематический план учебной дисциплины (8 семестр)

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ЛР всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий»	16	8	6	-	-	2
Раздел 2 «Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО»	18/2	8	8/2	-	-	2
Раздел 3 «Основы прогнозирования инженерной обстановки»	17.6/2	6	8/2	-	-	3.6
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	-	0.4	-
<i>Консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	-	2	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	27	-	-	-	-	27
Всего за 8 семестр	108/4	22	22/4	-	0.4	34.6
Итого по дисциплине	108/4	22	22/4	-	0.4	34.6

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1 Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий

Тема 1.1. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели, общие принципы и требования к планированию инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций. Работа отдела инженерно-технических мероприятий по планированию инженерного обеспечения. Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению. Оработка плана инженерного обеспечения АСДНР.

Тема 1.2. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Инженерная разведка. Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС. Силы и средства инженерной разведки. Инженерная разведка дорог, мостов и водных преград. Инженерная разведка мест развертывания пунктов водоснабжения (водообеспечения) на поверхностном водоистонике. Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций. Общие положения о путях движения, виды путей движения. Инженерная разведка объекта экономики при ЧС в мирное и военное время.

Тема 1.3. Инженерная оценка маршрутов движения.

Инженерная оценка маршрутов движения. Подготовка и содержание маршрутов выдвижения сил ГО и РСЧС в район ЧС. Требования к маршрутам движения. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах. Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах, определение их типа, характера и объемов, основные инженерно-технические решения на восстановление разрушенных дорожных сооружений, устройство проходов в завалах, переходов через заболоченные участки местности.

Тема 1.4. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах.

Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах. Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды. Переправа вброд, переправа по льду.

Раздел 2 Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО

Тема 2.1. Табельные имитационные средства

Световая маскировка населенных пунктов и объектов. Маскировка с применением естественных и искусственных средств. Режимы и способы световой маскировки. Организационно-технические мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки. Световая маскировка населенных пунктов и объектов экономики.

Тема 2.2. Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Пункт полевого водоснабжения. Краткая характеристика источников воды. Задачи полевого водоснабжения (водообеспечения) сил ликвидации чрезвычайных ситуаций и пострадавшего населения. Определение потребности в воде.

Требования к качеству воды на различные нужды. Разведка на воду. Основные элементы пунктов водоснабжения. Инженерное оборудование пункта водоснабжения.

Тема 2.3. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР, рекомендации по применению взрывных работ.

Основы взрывных работ. Классификация взрывчатых веществ и их основные характеристики. Способы и средства взрывания и их характеристики. Меры безопасности при ведении взрывных работ. Опасности, связанные с взрывом боеприпаса или взрывного устройства. Основные типы взрывоопасных предметов, применяемых в террористических целях. Защита персонала при ведении работ по уничтожению взрывоопасных предметов. Средства защиты персонала. Расчет безопасных удалений при ведении работ по уничтожению взрывоопасных предметов.

Раздел 3 Основы прогнозирования инженерной обстановки

Тема 3.1. Прогнозирование инженерной обстановки.

Общие положения прогнозирования инженерной обстановки. Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени. Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Последовательность прогнозирования инженерной обстановки. Основы прогнозирования, методики расчета основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС мирного и военного времени. Порядок расчета сил и средств для ликвидации ЧС.

Тема 3.2 Практическая оценка зон разрушений.

Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ. Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения). Характеристики завалов, образующихся при разрушении зданий в зонах поражения (разрушения). Расчет возможной обстановки и создание группировки сил на территории области при применении противником современных средств поражения. Оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

4.3 Лекции практические занятия

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия (7 семестр)

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Инженерная защита населения и территорий				8
	Тема 1. Основные задачи и мероприятия ин-	Лекция № 1 Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.3;		2

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
	женерной защиты населения и территорий		ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3		
		Практическая работа № 1. Основы инженерного обеспе- чения действий сил ГО и РСЧС. <i>современные цифро- вые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос, дискуссия	2
	Тема 2. Ор- ганизация надзора в области за- щиты насе- ления и тер- риторий от чрезвычай- ных ситуа- ций	Лекция № 2 Основные нормативные и правовые акты в области ин- женерной защиты населения и территорий.	УК-2.3; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 2. Порядок осуществления госу- дарственного надзора в обла- сти защиты населения и тер- риторий от чрезвычайных си- туаций <i>современные цифро- вые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	2
2	Раздел 2. Защитные сооружения граждан- ской обороны				12
	Тема 1. Общие све- дения о за- щитных со- оружениях ГО	Лекция № 3 Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение	УК-2.2; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2
		Практическая работа № 3. Основные типы защитных со- оружений гражданской обо- роны. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	2
	Тема 2. Инженерное оборудова- ние защит- ных соору- жений граж-	Лекция № 4 Инженерное оборудование защитных сооружений граж- данской обороны	УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-6.1;		2
		Практическая работа № 4. Санитарно-технические и дру-	УК-2.2; УК- 2.3; УК-8.3;	Устный опрос дискуссия	2

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
	данской обо- роны	гие системы защитных соору- жений гражданской обороны <i>современные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-10.1; УК- 10.2; ПКос- 2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		
	Тема 3. Основы экс- плуатации защитных сооружений гражданской обороны	Лекция № 5 Основы эксплуатации защит- ных сооружений гражданской обороны	УК-2.2; УК- 2.3; УК-8.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2
		Практическая работа № 5. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны. <i>совре- менные цифровые инстру- менты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос	2
3	Раздел 3. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотлож- ных работ				12/4
	Тема 1. Задачи ин- женерного обеспечения аварийно- спасатель- ных и других неотложных работ	Лекция № 6 Основы инженерного обеспе- чения аварийно-спасательных и других неотложных работ	УК-2.2; УК- 2.3; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.2; ПКос- 2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2/2
	Тема 2. Системы во- доснабжения и канализа- ции городов и объектов	Практическая работа № 6-7. Системы водоснабжения и канализации городов и объек- тов. Характер возможных раз- рушений и особенности про- ведения аварийно- восстановительных работ <i>со- временные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	4/2
	Тема 3.	Лекция № 7.	УК-10.2;		2

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
	Системы га- зо- и элек- троснабже- ния городов и объектов	Системы газо- и электроснаб- жения городов и объектов.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		
		Практическая работа №8. Характер возможных разру- шений и особенности прове- дения аварийно- восстановительных работ. <i>со- временные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	2
	Тема 4. Организация и выполне- ние эвакуа- ционных ме- роприятий	Лекция № 8. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспече- ние.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2

Таблица 4б

**Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия
(8 семестр)**

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
1.	Раздел 1. Особенности инженерно- технических мероприятий по защите насе- ления и территорий				14
	Тема 1. Планирова- ние инженер- ного обеспе- чения меро- приятий и действий сил ликвидации чрезвычай- ных ситуаций	Лекция №1 Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3		2
	Тема 2. Инженерная разведка и пути движе- ния сил лик-	Лекция №2 Основные задачи и способы инженерной разведки в райо- нах ЧС.	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
	видации чрезвычай- ных ситуа- ций	Практическая работа №1 Пути движения сил ликвида- ции чрезвычайных ситуаций <i>современные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	2
	Тема 3. Инженерная оценка маршрутов движения	Лекция №3 Инженерная оценка маршру- тов движения	УК-2.2; УК- 2.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2
		Практическая работа №2 Требования к маршрутам движения. <i>современные циф- ровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос дискуссия	2
	Тема 4. Общие све- дения о вод- ных прегра- дах, мостах и переправах	Лекция №4 Общие сведения о водных преградах, мостах и перепра- вах <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3		2
		Практическая работа №3 Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные прегра- ды <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос дискуссия	2
	Раздел 2. Организация инженерного оборудо- вания районов сосредоточения соедине- ний и частей ГО				16/2
2	Тема 1. Табельные имитацион- ные средства	Лекция №5 Табельные имитационные средства	УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК- 10.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 4 Маскировка с применением	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3;	Устный опрос дискуссия	2

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
		естественных и искусствен- ных средств. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные про- дукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3		
		Практическая работа №5 Режимы и способы световой маскировки. <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные про- дукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос дискуссия	2/2
	Тема 2. Полевое во- доснабжение сил ликвида- ции чрезвы- чайных ситу- аций	Лекция №6 Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	УК-2.2; УК- 2.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;		2
		Лекция №7 Инженерное оборудование пункта полевого водоснабже- ния <i>современные цифровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК- 2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3		2
	Тема 3. Применение взрывных работ для решения за- дач инже- нерного обеспечения АСДНР	Лекция №8 Основы взрывных работ	УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3		2
		Практическая работа № 6-7 Меры безопасности при веде- нии взрывных работ <i>совре- менные цифровые инстру- менты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	4
3	Раздел 3. Основы прогнозирования инже- нерной обстановки				14/2
	Тема 1. Прогнозиро- вание инже- нерной об- становки	Лекция №9-10 Общие положения прогнози- рования инженерной обста- новки	УК-2.2; УК- 2.3; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.2; ПКос- 2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3;		4

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
			ПКос-6.1		
		Практическая работа №8 Характеристика очагов пора- жения, возникающих в усло- виях военного времени. <i>со- временные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссия	2
		Практическая работа №9 Характеристика очагов пора- жения, возникающих в чрез- вычайных ситуациях мирного времени. <i>современные циф- ровые инструменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос дискуссия	2
	Тема 2. Практиче- ская оценка зон разруше- ний	Лекция №11 Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоз- душных смесей и конденсиро- ванных взрывчатых веществ	УК-2.2; УК- 2.3; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.2; ПКос- 2.2; ПКос-6.1;		2
		Практическая работа №10 Определение показателей за- валов и объемов аварийно- спасательных и других неот- ложных работ в очагах пора- жения (разрушения). <i>совре- менные цифровые инстру- менты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-1.2; УК-2.1; УК-3.2; УК-8.3; УК-10.1; УК- 10.3; ПКос-1.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3	Устный опрос дискуссии	2/2
		Практическая работа №11 Оценка рисков в области за- щиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. <i>современные цифровые ин- струменты (Google Jamboard, Miro, Kahoot) и программные продукты Excel, Word, Power Point, Pictochart и др</i>	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.3; УК- 10.1; УК-10.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1;	Устный опрос	2

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины
7 семестр

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Инженерная защита населения и территорий		
1.	Тема 1. Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий	Основы защиты населения от ЧС: санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, со специальной обработкой техники и территорий; восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие ЧС природного и техногенного характера. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
2.	Тема 2. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Права и обязанности должностных лиц органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
Раздел 2 Защитные сооружения гражданской обороны		
3.	Тема 1. Общие сведения о защитных сооружениях ГО	Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на радиационно-опасных объектах. Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на химически опасных объектах. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
4.	Тема 2. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны	Порядок организации создания, использования и пополнения запасов (резервов) материально-технических, продовольственных, медицинских, финансовых и иных средств в интересах ГО (предупреждения и ликвидации ЧС). УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
5.	Тема 3. Основы эксплуатации защитных сооружений	Порядок применения, организацию хранения и поддержания в готовности к выдаче населению индивидуальных средств защиты. Порядок поддержания в готовности защитных сооружений. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
Раздел 3 Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ		
6.	Тема 1. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ	Отработка плана инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом. Способы сплошной разборки завалов. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
7.	Тема 2. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов	Режим естественных водоемов. Защита территорий от затопления. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов. Искусственные водоемы и бассейны. Благоустройство пляжей. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
8.	Тема 3. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов	Основные требования норм проектирования инженерно-технических сооружений (ИТС) ГО, федерального закона о защите населения. Концепция инженерной защиты населения. Инженерные мероприятия РСЧС, проводимые заблаговременно. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
9.	Тема 4. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий	Особенности эвакуации культурных и материальных ценностей. Разработка и осуществление мероприятий по повышению эффективности проведения эвакуационных мероприятий. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины
8 семестр

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий		
1.	Тема 1. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Методы работы органов управления РСЧС по планированию мероприятий. Планы, разрабатываемые на мирное время, и требования к ним. Структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций субъекта Российской Федерации. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
2.	Тема 2. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Инженерная оценка маршрутов движения. Требования к маршрутам движения. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах. Подготовка карты, для проведения аэровизуальной разведки. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
3.	Тема 3. Инженерная оценка маршрутов движения	Работа НИС (начальника инженерно-технического отдела штаба по делам ГО и чрезвычайных ситуаций города) по организации подготовки и содержания путей движения сил ГО в интересах обеспечения эвакуации населения, вывоза материальных средств и ввода группировки сил ГО в очаги поражения. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
4.	Тема 4. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах	Средства преодоления водных преград. Понтонные парки. Буксирно-моторные катера. Переправочно-десантные средства. Гусеничные плавающие транспортеры. Амфибийные (самоходные) перевозные паромы. Десантные лодки. Мостостроительные средства. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
Раздел 2 Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО		
5.	Тема 1. Табельные имитационные средства	Световая маскировка населенных пунктов и объектов экономики. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
6.	Тема 2. Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Рациональное водоснабжение организованных групп населения в экстремальных ситуациях, полевых условиях. Медицинский контроль за организацией полевого водоснабжения. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
7.	Тема 3. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР	Методы проведения взрывных работ. Метод наружных (накладных) зарядов. Метод шпуровых зарядов. Метод скважинных зарядов. Метод котловых зарядов. Метод камерных зарядов. Бурение шпуров и скважин. Технические характеристики перфораторов. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
Раздел 3 Основы прогнозирования инженерной обстановки		
8.	Тема 1. Прогнозирование инженерной обстановки	Мониторинг состояния природной среды и объектов техносферы. Прогнозирование возможной обстановки при авариях на химически опасных объектах. Прогнозирование последствий катастрофического затопления. УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6
9.	Тема 2. Практическая оценка зон разрушений	Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах, определение их типа, характера и объемов, основные инженерно-технические решения на восстановление разрушенных дорожных сооружений, устройство проходов в завалах УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-10; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-5; ПКос-6

5. Образовательные технологии

Таблица 6а

Применение активных и интерактивных образовательных технологий 7 семестр

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС	ПЗ	Тематическая дискуссия
2.	Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	ПЗ	Тематическая дискуссия
3.	Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.	ПЗ	Тематическая дискуссия
4.	Санитарно-технические и другие системы защитных сооружений гражданской обороны	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Системы водоснабжения и канализации городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	ПЗ	Тематическая дискуссия

Таблица 6б

Применение активных и интерактивных образовательных технологий 8 семестр

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	ПЗ	Тематическая дискуссия
2.	Требования к маршрутам движения.	ПЗ	Тематическая дискуссия
3.	Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды	ПЗ	Тематическая дискуссия
4.	Маскировка с применением естественных и искусственных средств	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Режимы и способы световой маскировки.	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Инженерное оборудование пункта полевого водоснабжения	ПЗ	Тематическая дискуссия
7.	Меры безопасности при ведении взрывных работ	ПЗ	Тематическая дискуссия
8.	Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.	ПЗ	Тематическая дискуссия
9.	Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.	ПЗ	Тематическая дискуссия
10.	Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).	ПЗ	Тематическая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

7 семестр

1) Примерная тематика докладов для проведения дискуссий.

1. Основы защиты населения от ЧС: санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, со специальной обработкой техники и территорий.
2. Восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие ЧС природного и техногенного характера.
3. Права и обязанности должностных лиц органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
4. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
5. Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на радиационно-опасных объектах.
6. Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на химически опасных объектах.
7. Порядок организации создания, использования и пополнения запасов (резервов) материально-технических, продовольственных, медицинских, финансовых и иных средств в интересах ГО (предупреждения и ликвидации ЧС).
8. Порядок применения, организацию хранения и поддержания в готовности к выдаче населению индивидуальных средств защиты.
9. Порядок поддержания в готовности защитных сооружений.
10. Отработка плана инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
11. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом.
12. Способы сплошной разборки завалов.
13. Режим естественных водоемов. Защита территорий от затопления.
14. Благоустройство зон отдыха и естественных водоемов.
15. Искусственные водоемы и бассейны. Благоустройство пляжей.
16. Основные требования норм проектирования инженерно-технических сооружений (ИТС) ГО, федерального закона о защите населения.
17. Концепция инженерной защиты населения.
18. Инженерные мероприятия РСЧС, проводимые заблаговременно.
19. Особенности эвакуации культурных и материальных ценностей.
20. Разработка и осуществление мероприятий по повышению эффективности проведения эвакуационных мероприятий.

2) Перечень вопросов для проведения устного опроса по темам:

Тема 1.1. Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий

1. Исторический аспект военно-инженерного дела.
2. Проблемы инженерной защиты населения и территорий.
3. Принципы инженерной защиты населения и территорий.
4. Основные мероприятия инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
5. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС.

Тема 1.2. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

1. Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий.
2. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
3. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.2. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны.

1. Защитные и защитно-герметические устройства и изделия.
2. Вентиляционное оборудование.
3. Санитарно-технические и другие системы.
4. Энергетическая система заблаговременно возводимых ЗС ГО
5. Планировка и внутреннее оборудование убежищ гражданской обороны.
6. Приспособление подземного пространства городов и метрополитена для защиты населения в современных условиях.

Тема 2.3. Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.

1. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны.
2. Особенности приемки защитных сооружений в эксплуатацию.
3. Инвентаризация зданий и помещений с целью использования их для защитных сооружений гражданской обороны.
4. Ремонт защитных сооружений гражданской обороны.
5. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны.

Тема 3.2. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов.

1. Общее устройство системы водоснабжения города (объекта).
2. Основы технологии обработки воды.
3. Устройство и назначение объектов станции водоподготовки.
4. Характер возможных разрушений.
5. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ.

Тема 3.4. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.

1. Сущность эвакуационных мероприятий, их классификация и принципы выполнения.
2. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение.
3. Особенности организации и осуществления эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.

4. Обеспечение жизнедеятельности населения в городках и пунктах временного размещения.

4) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий.
2. Исторический аспект военно-инженерного дела и проблемы инженерной защиты населения и территорий.
3. Принципы инженерной защиты населения и территорий.
4. Основные мероприятия инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
5. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС.
6. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
7. Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий.
8. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
9. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
10. Права и обязанности должностных лиц органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
11. Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение.
12. Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.
13. Простейшие укрытия.
14. Основные требования к защитным сооружениям при воздействии современных средств поражения и в особых условиях.
15. Система комплексной защиты населения от современных средств поражения.
16. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны.
17. Защитные и защитно-герметические устройства и изделия.
18. Вентиляционное оборудование.
19. Санитарно-технические и другие системы.
20. Энергетическая система заблаговременно возводимых ЗС ГО
21. Планировка и внутреннее оборудование убежищ гражданской обороны.
22. Планировка и внутреннее оборудование противорадиационных укрытий гражданской обороны.
23. Планировка и внутреннее оборудование быстровозводимых сооружений гражданской обороны.
24. Приспособление подземного пространства городов и метрополитена для защиты населения в современных условиях.
25. Приспособление подвалов для защиты населения.

26. Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.
27. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны.
28. Особенности приемки защитных сооружений в эксплуатацию.
29. Инвентаризация зданий и помещений с целью использования их для защитных сооружений гражданской обороны.
30. Ремонт защитных сооружений гражданской обороны.
31. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны.
32. Требования руководящих документов к эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.
33. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
34. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
35. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
36. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом.
37. Организация проделывания проходов (проездов) в завалах.
38. Энергообеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций.
39. Основные задачи энергообеспечения ликвидации ЧС.
40. Осветительные электростанции. Силовые электростанции.
41. Способы сплошной разборки завалов.
42. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов.
43. Общее устройство системы водоснабжения города (объекта).
44. Основы технологии обработки воды.
45. Устройство и назначение объектов станции водоподготовки.
46. Характер возможных разрушений систем водоснабжения.
47. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ систем водоснабжения.
48. Основные мероприятия по защите воды и источников водоснабжения.
49. Системы канализации городов и объектов.
50. Характер возможных разрушений систем канализации.
51. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ систем канализации.
52. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов.
53. Характер возможных разрушений систем газо- и электроснабжения.
54. Особенности проведения аварийно-восстановительных работ систем газо- и электроснабжения.
55. Основные виды повреждений на КЭС.
56. Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС.
57. Основные приемы работ по ликвидации аварий на КЭС.

58. Ликвидация аварий на коммунально-энергетических сетях.
59. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.
60. Сущность эвакуационных мероприятий, их классификация и принципы выполнения.
61. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение.
62. Особенности организации и осуществления эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.
63. Обеспечение жизнедеятельности населения в городках и пунктах временного размещения

8 семестр

1. Примерная тематика докладов для проведения дискуссий.

1. Методы работы органов управления РСЧС по планированию мероприятий.
2. Планы, разрабатываемые на мирное время, и требования к ним.
3. Структура и содержание плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций субъекта Российской Федерации.
4. Инженерная оценка маршрутов движения.
5. Требования к маршрутам движения.
6. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах.
7. Подготовка карты, для проведения аэровизуальной разведки.
8. Работа НИС (начальника инженерно-технического отдела штаба по делам ГО и чрезвычайных ситуаций города) по организации подготовки и содержания путей движения сил ГО в интересах обеспечения эвакуации населения, вывоза материальных средств и ввода группировки сил ГО в очаги поражения.
9. Средства преодоления водных преград.
10. Понтонные парки. Буксирно-моторные катера.
11. Переправочно-десантные средства. Гусеничные плавающие транспортеры.
12. Амфибийные (самоходные) перевозные паромы. Десантные лодки.
13. Мостостроительные средства.
14. Световая маскировка населенных пунктов и объектов экономики.
15. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций.
16. Рациональное водоснабжение организованных групп населения в экстремальных ситуациях, полевых условиях.
17. Медицинский контроль за организацией полевого водоснабжения.
18. Методы проведения взрывных работ.
19. Метод наружных (накладных) зарядов.
20. Метод шпуровых зарядов. Метод скважинных зарядов.
21. Метод котловых зарядов. Метод камерных зарядов.
22. Бурение шпуров и скважин.
23. Технические характеристики перфораторов.
24. Мониторинг состояния природной среды и объектов техносферы.
25. Силы и средства наблюдения и контроля.
26. Прогнозирование возможной обстановки при авариях на химически опасных объектах.

27. Прогнозирование последствий катастрофического затопления.
28. Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах, определение их типа, характера и объемов, основные инженерно-технические решения на восстановление разрушенных дорожных сооружений, устройство проходов в завалах, переходов через заболоченные участки местности

2. Перечень вопросов для проведения устного опроса по темам:

Тема 1.2. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

1. Инженерная разведка.
2. Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС.
3. Силы и средства инженерной разведки.
4. Инженерная разведка дорог, мостов и водных преград.
5. Инженерная разведка мест развертывания пунктов водоснабжения (водообеспечения) на поверхностном водоистонике.
6. Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.3. Инженерная оценка маршрутов движения.

1. Инженерная оценка маршрутов движения.
2. Подготовка и содержание маршрутов выдвижения сил ГО и РСЧС в район ЧС.
3. Требования к маршрутам движения.
4. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах.
5. Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах.

Тема 1.4. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах.

1. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах.
2. Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды.
3. Переправа вброд, переправа по льду.

Раздел 2 Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО

Тема 2.1. Табельные имитационные средства

1. Световая маскировка населенных пунктов и объектов.
2. Маскировка с применением естественных и искусственных средств.
3. Режимы и способы световой маскировки.
4. Организационно-технические мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки.
5. Световая маскировка населенных пунктов и объектов экономики.

Тема 2.3. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР, рекомендации по применению взрывных работ.

1. Основы взрывных работ.
2. Классификация взрывчатых веществ и их основные характеристики.
3. Способы и средства взрывания и их характеристики.
4. Меры безопасности при ведении взрывных работ.
5. Опасности, связанные с взрывом боеприпаса или взрывного устройства.
6. Основные типы взрывоопасных предметов, применяемых в террористических целях.

Раздел 3 Основы прогнозирования инженерной обстановки

Тема 3.1. Прогнозирование инженерной обстановки.

1. Общие положения прогнозирования инженерной обстановки.
2. Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.
3. Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.
4. Последовательность прогнозирования инженерной обстановки.
5. Порядок расчета сил и средств для ликвидации ЧС.

Тема 3.2 Практическая оценка зон разрушений.

1. Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ.
2. Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).
3. Характеристики завалов, образующихся при разрушении зданий в зонах поражения (разрушения).
4. Расчет возможной обстановки и создание группировки сил на территории области при применении противником современных средств поражения.
5. Оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

4. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий
2. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
3. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
4. Цели, общие принципы и требования к планированию инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций.
5. Работа отдела инженерно-технических мероприятий по планированию инженерного обеспечения.
6. Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению.
7. Отработка плана инженерного обеспечения АСДНР.
8. Инженерная разведка.
9. Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС.
10. Силы и средства инженерной разведки.
11. Инженерная разведка дорог, мостов и водных преград
12. Инженерная разведка мест развертывания пунктов водоснабжения (водообеспечения) на поверхностном водоистонике.
13. Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
14. Общие положения о путях движения, виды путей движения.
15. Инженерная разведка объекта экономики при ЧС в мирное и военное время.
16. Инженерная оценка маршрутов движения.

17. Подготовка и содержание маршрутов выдвижения сил ГО и РСЧС в район ЧС.
18. Требования к маршрутам движения.
19. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах.
20. Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах, определение их типа, характера и объемов, основные инженерно-технические решения на восстановление разрушенных дорожных сооружений, устройство проходов в завалах, переходов через заболоченные участки местности.
21. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах.
22. Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды.
23. Переправа вброд, переправа по льду.
24. Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО
25. Табельные имитационные средства
26. Световая маскировка населенных пунктов и объектов.
27. Маскировка с применением естественных и искусственных средств.
28. Режимы и способы световой маскировки.
29. Организационно-технические мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки.
30. Световая маскировка населенных пунктов и объектов экономики.
31. Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
32. Пункт полевого водоснабжения.
33. Краткая характеристика источников воды.
34. Задачи полевого водоснабжения (водообеспечения) сил ликвидации чрезвычайных ситуаций и пострадавшего населения.
35. Определение потребности в воде.
36. Требования к качеству воды на различные нужды.
37. Разведка на воду.
38. Основные элементы пунктов водоснабжения.
39. Инженерное оборудование пункта водоснабжения.
40. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР, рекомендации по применению взрывных работ.
41. Основы взрывных работ.
42. Классификация взрывчатых веществ и их основные характеристики.
43. Способы и средства взрывания и их характеристики.
44. Меры безопасности при ведении взрывных работ.
45. Опасности, связанные с взрывом боеприпаса или взрывного устройства.
46. Основные типы взрывоопасных предметов, применяемых в террористических целях
47. Защита персонала при ведении работ по уничтожению взрывоопасных предметов.
48. Средства защиты персонала.
49. Расчет безопасных удалений при ведении работ по уничтожению взрывоопасных предметов.
50. Прогнозирование инженерной обстановки.
51. Общие положения прогнозирования инженерной обстановки.

52. Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.
53. Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.
54. Последовательность прогнозирования инженерной обстановки.
55. Основы прогнозирования, методики расчета основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС мирного и военного времени.
56. Порядок расчета сил и средств для ликвидации ЧС.
57. Практическая оценка зон разрушений.
58. Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ.
59. Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).
60. Характеристики завалов, образующихся при разрушении зданий в зонах поражения (разрушения).
61. Расчет возможной обстановки и создание группировки сил на территории области при применении противником современных средств поражения.
62. Оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценки:

Тема дискуссии должна быть посвящена актуальным проблемам, содержать наиболее важные, интересные аспекты раздела дисциплины. Каждое задание оценивается преподавателем традиционной системой контроля. При данной системе оценки задания учитываются: сдача задания в срок, полнота и правильность его выполнения.

«5» (отлично): работа выполнена в срок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся правильно отвечает, приводит доводы при проведении дискуссии.

«4» (хорошо): работа выполнена в срок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, однако обучающийся при проведении дискуссии пользуется подсказками преподавателя, либо нечетко выражает свои мысли.

«3» (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, однако обучающийся при проведении дискуссии плохо и неуверенно отвечает на задаваемые по теме вопросы.

«2» (неудовлетворительно): работа выполнена со значительным нарушением графика; не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся не ответил на вопросы при проведении дискуссии.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине в форме зачета может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачет», «незачет».

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения (7 семестр)

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	оценку «зачет» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий, хороший (средний) или достаточный
Незачет	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы .
В случае получения оценки «незачет»: Студент приходит на ликвидацию текущих задолженностей по пропущенным занятиям согласно графику ликвидации задолженностей, при этом студент заранее договаривается с преподавателем, в какой форме он будет их отрабатывать.	

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине в форме экзамен может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»

Таблица 8

Критерии оценивания результатов обучения при сдаче экзамена (8 семестр)

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий .
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний) .
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо

	они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Балабанов В.И. Инженерная защита окружающей среды: учебник / В. И. Балабанов, Л. А. Журавлева, Н. Б. Мартынова; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 233 с. URL: http://elib.timacad.ru/dl/full/s10012023ZOS_Balabanov.pdf
2. Каблуков О. В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / О. В. Каблуков; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2018. — 286 с. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo353.pdf/view>
3. Надежность технических систем: учебник / А. В. Чепурин [и др.]. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 361 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования : Режим доступа: свободный: <http://elib.timacad.ru/dl/local/3067.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Журавлева Л.А. Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Л. А. Журавлева, М. В. Карпов; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 328 с.
URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s25082022TSvCHSZhuravliova.pdf>
2. Журавлева Л.А. Надежность и безопасность технических систем и техногенный риск: учебное пособие / Л. А. Журавлева, А. И. Есин, В. С. Мавзовин; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). Москва, 2022. — 92 с.
URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s14092022BezopTehnSist.pdf/view>
3. Черных О. Н. Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений мелиоративного гидроузла с грунтовой плотиной: учебное пособие / О. Н. Черных, А. В. Бурлаченко; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 172 с.
URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s13102022Chernykh.pdf>
4. Соломин И. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебно-методическое пособие / И. А. Соломин; РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018. — 152 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0152.pdf/view>
5. Карапетян М.А. Методы и средства защиты промышленных и сельскохозяйственных объектов: учебное пособие / М. А. Карапетян, В. Н. Пряхин; РГАУ -

МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2021. — 124 с.

URL <http://elib.timacad.ru/dl/full/s05032022KarapetyanUchpos.pdf>

6. Мартынов Д.Ю. Методы определения качества воздушной среды: учебно-методическое пособие / Д.Ю. Мартынов, Т. М. Джанчаров, Н.В. Лагутина, А.Н. Насонов; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 120 с. URL <http://elib.timacad.ru/dl/full/s31032022vozdušnayaSreda.pdf>

7.3 Нормативные правовые акты

1. СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009». [Электронный ресурс]: URL: <https://docs.cntd.ru/document/902170553>

2. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.gosnadzor.ru/about/ykazll6fz.htm>, свободный.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Рекомендации по организации и ведению органами управления РСЧС мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]. (*открытый доступ*)

URL: https://static.mchs.ru/upload/site80/document_file/9HeHyNANJt.pdf

2. Методические рекомендации по разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства [Электронный ресурс]. (*открытый доступ*)

URL: https://www.faufcc.ru/upload/methodical_materials/mp48_2017.pdf

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>, свободный (открытый доступ)

2. Портал МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>, свободный (открытый доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - www.consultant.ru (открытый доступ)

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».- <http://window.edu.ru/> (открытый доступ)

3. Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности». - <http://novtex.ru> (открытый доступ).

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
7 семестр					
1	Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий	Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)	обучающая	корпорация Microsoft	1990-2003
2	Инженерные работы по устранению поврежденных на КЭС	MS Word, MS Power Point.	Обучающая	Роберт Га-скинс	1987
8 семестр					
1	Маскировка с применением естественных и искусственных средств	Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.)	обучающая	корпорация Microsoft	1990-2003
2	Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ	MS Word, MS Power Point.	Обучающая	Роберт Га-скинс	1987

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из мультимедийного проектора автоматизированного проекционного экрана акустической системы, а также стол преподавателя, включающий персональный компьютер.

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от стола, что позволяет проводить лекции и практические занятия, презентации, дискуссии, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 318	1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 2 шт. 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№410136000000300) 4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№4101340000003001273) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№4410136000000572)
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 320	1. Набор изделия травматологической первой медицинской помощи» 1 шт. (Инв.№210134000000593) 2. Носилки продольно-поперечно складные на опорах» 1 шт. (Инв.№210136000000554) 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№410136000000301) 4. Носилки ковшовые телескопические 1 шт. (Инв.№210136000000553) 5. Комплект шин транспортных складных ТУ 1 шт. (Инв.№210136000000555) 6. Робот тренажер «Гоша» 1шт. (Инв.№410128000602206) 7. Парты со скамейками 18 шт. 8. Доска меловая 1 шт.
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 319	1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№2101360000003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№2101360000003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№4410136000000159)
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)</i>	<i>Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет</i>
<i>Общежитие №___. Комната для самоподготовки</i>	1. Парты со скамейками 20 шт

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия,
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

Для изучения теоретического курса. Перед текущей лекцией рекомендуется просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к текущему контролю нужно изучить методическую и основную литературу, ознакомиться с дополнительной, учесть рекомендации преподавателя.

Для подготовки к практическим занятиям. Необходимо изучить не только основную литературу, но и ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Для успешного овладения курсом нужно посещать все практические занятия, выполнять домашние задания, успешно решать задачи и тесты проверочных самостоятельных работ, отрабатывать ситуационные задачи, выступать с докладами и презентациями в течение всего семестра.

При подготовке к промежуточному контролю. Нужно изучить основную, дополнительную и специальную (при необходимости) литературу, а также конспекты лекций и практических занятий. Рекомендуется распределять время поэтапно, разделив теоретический курс на части (разделы), составить план подготовки, в котором один день отвести на полное повторение материала и закрепление наиболее сложных тем.

При возникновении вопросов обращаться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить отчет по практическому занятию по пропущенной теме, решить контрольные работы по пропущенной теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При изучении дисциплины студенту необходимо посещать лекции, практические занятия, выполнить задания на практических занятиях и защитить их в форме отчета, сдать контрольные работы по соответствующим разделам.

Приступая к чтению лекций, следует выяснить уровень базовых знаний студентов, обрисовать профессиональные цели и перспективы изучения дисциплины, довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а в дальнейшем указывать начало и окончание каждого раздела (темы), обучающие задачи, итог и связь со следующим. Желательно разъяснить особенности конспектирования лекций по данной дисциплине. Одновременное предоставление краткого иллюстрированного лекционного курса в электронном варианте позволит значительно экономить лекционное время. Однако это не означает отмену классического лекционного процесса, частью которого является написание

конспектов - для фиксации полученной информации в памяти студента. Основные положения курса, определения и выводы по наиболее проблемным вопросам выделяются интонацией или выносятся на аудиторную доску (мультимедийный экран). Необходимый иллюстративный материал предлагается к ознакомлению в виде мультимедиа-презентаций или плакатов. Теоретические положения поясняются практическими примерами, характерными для предметной области. С целью активизации внимания студентов рекомендуется вносить в процесс лекции элемент дискуссии, обращаясь к подлинным фактам, личному опыту преподавателя и наблюдениям слушателей. Этому же служит тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

При самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям перед решением каждой задачи ознакомиться с кратким теоретическим материалом по изучаемой теме и понять смысл происходящих процессов. Перед началом выполнения самостоятельного задания обязательно должно быть записано условие задачи и исходные данные к ней в соответствии с вариантом студента.

Каждая задача должна по ходу решения сопровождаться краткими пояснениями с указанием параметров, которые находятся, и их размерности. При решении задания обязательно использовать систему СИ. Пояснения должны быть краткими и сделаны грамотным, четким техническим языком, с выполнением правил русского языка.

При использовании какого-либо метода расчета формулы приводятся в буквенном выражении, а затем в цифровом. Результаты вычислений указываются с размерностями полученных величин.

При пользовании справочными данными и табличными значениями необходимо указывать в тексте работы, откуда взята та или иная величина. При необходимости по ходу текста следует приводить иллюстрации (эскизы, схемы, графики), поясняющие ход решения задания.

После выполнения индивидуального самостоятельного задания обязательно необходимо сделать выводы по полученным результатам расчета

Программу разработал (и):

Бовина Ю.А.. к.т.н.



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Инженерная защита населения и территорий»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность,
направленность защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда
(квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, профессор кафедры организации и технологий гидромелиоративных и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре техносферной безопасности ([разработчик – Бовина Ю.А. к.т.н., доцент](#)).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – [Б1.В.ДВ.01.01](#)

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Инженерная защита населения и территорий» закреплено 8 **компетенций**. Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» составляет 5 зачётные единицы (180 часов/из них практическая подготовка 8 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» предполагает в 7 семестре 5 занятий в интерактивной форме, в 8 семестре 11 занятий.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний ([опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях](#)), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета и [экзамена](#) что соответствует статусу дисциплины, как

дисциплины части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – **Б1.В.ДВ.01.01** ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Инженерная защита населения и территорий».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Бовиной Ю.А., к.т.н., доцентом кафедры техносферная безопасность соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, профессор, д.т.н.,
кафедра организации и технологий гидромелиоративных
и строительных работ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева _____
(подпись)

«21 » августа 2025 г