

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 15.07.2023 19:54:50

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:

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

имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« 02 »

09

2022 г.



Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность

Направленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 4

Семестр 7, 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) В п.1 «Цель освоения дисциплины» внесена информация по актуальности использования цифровых технологий и инструментов;
- 2) Таблица 2: в ПКос-1, ПКос-2, ПКос-4 и ПКос-6 добавлена цифровая компонента и цифровые инструменты в результаты изучения учебной дисциплины по соответствующим им индикаторам (ПКос-4.3, ПКос-6.2)
- 3) Таблицы 4а и 4б: добавлены в лекции и практические занятия цифровые инструменты и технологии

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки

Разработчик (и): Бовина Ю.А. к.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 01 » 09 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № 1 от « 01 » 09 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

« 01 » 09 2022г.

Лист актуализации принят на хранение:

И.о.заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

« 01 » 09 2022г.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Инженерная защита населения и территорий»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	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	основные источники информации, возможности ее использования для принятия решений в области инженерной защиты населения и территорий	обрабатывать, выбирать, анализировать полученную информацию	навыками использования системного подхода анализа информации для достижения поставленной цели
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;	применять полученные знания в ходе выполнения задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации ЧС	методами организации работ по выполнению задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций
			УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техносферной безопасности	порядок создания запасов (резервов) финансовых, материально-технических, продовольственных,	осуществлять проведение мероприятий по предоставлению населению убежищ, средств индивидуальной	навыками принятия решений в области защиты населения и территорий в условиях ЧС

				медицинских и иных средств, их объемы, условия содержания и пополнения;	защиты, эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;	
			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;	оценивать фактическое состояние безопасности на рабочем месте или в организации в момент аварийной ситуации	навыками использования нормативных документов, для определения несоответствия их требованиям
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знание типологии и факторов формирования команд, способы социального взаимодействия	социально-психологические предпосылки несчастных случаев;	организовывать и проводить подготовку сил ГО и РСЧС, а также обучения населения в области ГО и защиты от ЧС	навыками социально-психологического взаимодействия в процессе доведения своих знаний до обучаемых
			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;	анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС	методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
			УК-3.3 Владение	основы организации	организовывать	принципами

			<p>навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>	<p>и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационного, химического и бактериологического заражения</p>	<p>проведение АСДНР, осуществлять управление подчиненными силами и средствами при выполнении работ;</p>	<p>построения и функционирования систем управления, связи и оповещения, работой дежурно-диспетчерской службы;</p>
4.	УК-8	<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной</p>	<p>УК-8.3 Владеть методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>	<p>особенности инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p>	<p>оценивать и прогнозировать инженерную обстановку, складывающуюся при возникновении ЧС</p>	<p>методами анализа и оценки вреда, нанесенного в результате чрезвычайных ситуаций различным объектам окружающей среды</p>
5.	ПКос-1	<p>Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива <i>с использованием цифровых средств и технологий</i></p>	<p>ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности 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,</p>	<p>содержание организационно-технических, инженерно-технических и организационных мероприятий по защите населения и территорий от ЧС мирного и военного времени</p>	<p>применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов ЧС</p>	<p>методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>

			химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки			
6.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные <i>с помощью цифровых средств и технологий</i>	<p>ПКос-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайной ситуации различного характера, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения</p>	основы проведения оценки возникновения чрезвычайной ситуации и определения риска для населения и территорий	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;	навыками обработки полученных данных, с целью принятия решения о минимизации рисков ситуации
7.	ПКос-4	Способен анализировать	ПКос-4.2 Уметь	способы проведения	проводить измерения	методикой обработки

		<p>механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, определять уровень опасности и зоны повышенного техногенного риска, <i>используя цифровые средства и технологии..</i></p>	<p>идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по уменьшению риска, анализировать и оценивать состояние окружающей среды и человека на предмет соответствия экологическим требованиям безопасности в районе расположения объекта техносферы.</p>	<p>измерения уровней опасностей в среде обитания способы прогнозирования возможного развития ситуации при возникновении чрезвычайной ситуации</p>	<p>уровней опасностей в среде обитания при осуществлении инженерной защиты населения и территорий и обрабатывать полученные результаты</p>	<p>результатов, полученных в процессе проведения измерения уровней опасностей</p>
			<p>ПКос-4.3 Владеть навыками проведения анализа основных видов загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные значения, определения наличия и характера угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера <i>путем использования цифровых средств и</i></p>	<p>основные поражающие факторы воздействия вредных веществ и сценарии развития ситуации <i>посредством применения современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Google Docs)</i></p>	<p>осуществлять расчеты, связанные с воздействием опасных факторов ЧС на население и территории <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i> <i>Например:</i> https://docs.cntd.ru/ https://www.mchs.gov.ru http://elibrary.ru/defaultx.asp www.consultant.ru http://window.edu.ru/ http://novtex.ru</p>	<p>навыками определения наличия и характера угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций <i>с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet и др..</i></p>

			технологий, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.			
8.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих техноферную безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических	требования к защитным сооружениям ГО, характер возможных разрушений объектов экономики и основные способы восстановления их функционирования в ходе ЧС	выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций	навыками разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве
			ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности, способов обращения с отходами, аппаратуры связи и оповещения населения, автоматизированных систем, в случае угрозы жизни населения и 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	определять степень надежности защитных сооружений при укрытии персонала промышленных объектов	навыками проведения анализ возможности приспособления инженерного сооружения под сооружения двойного назначения
9.	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по	ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и	состав и содержание основных задач инженерного обеспечения мероприятий и действий	проводить необходимые оперативные расчеты и разрабатывать предложения по инженерному	навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и

		<p>обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы, а также применять на практике цифровые средства и технологии</p>	<p>ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, организации работы исполнителей, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны</p>	<p>сил ГО и РСЧС по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	<p>обеспечению ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	<p>территорий в чрезвычайных ситуациях</p>
			<p>ПКос-6.2 Уметь координировать действия органов управления и сил РСЧС различного уровня по делам ГОЧС, органов обеспечения безопасности труда, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф в условиях ограниченного времени, а также проводить обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения</p>	<p>организацию инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО; требования к маршрутам выдвижения, инженерные сооружения на дорогах; посредством применения современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Google Docs)</p>	<p>вести инженерную разведку районов ЧС; посредством электронных ресурсов, официальных сайтов Например: https://docs.cntd.ru/ https://www.mchs.gov.ru http://elibrary.ru/defaultx.asp www.consultant.ru http://window.edu.ru/ http://novtex.ru</p>	<p>навыками координирования действий органов управления и сил РСЧС различного уровня при проведении инженерной разведки районов чрезвычайных ситуаций с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet и др..</p>

			техносферной безопасности, <i>используя цифровые средства и технологии</i>			
			ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, а также навыками разработки предложений по корректировке разрабатываемых мероприятий техносферной безопасности	основы проведения анализа инженерной обстановки различного характера	применять имеющиеся методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС.	навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» является 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.

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.

Таблица 4а

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

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских 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 инженерной защиты населения и территорий	Лекция № 1 Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 1. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google</i>	УК-2.2, УК-3.1, ПКос-2.2, ПКос-4.3, ПКос-5.3	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
	Тема 2. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Лекция № 2 Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-2.1, УК-2.3, ПКос-4.3		2
		Практическая работа № 2. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-2.1, УК-3.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Защитные сооружения гражданской обороны				12
	Тема 1. Общие сведения о защитных сооружениях ГО	Лекция № 3 Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-3.2, ПКос-4.3, ПКос-5.3		2
		Практическая работа № 3.	УК-2.2, УК-3.2,	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<p>Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3</p>		
	Тема 2. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны	<p>Лекция № 4</p> <p>Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3</p>		2
		<p>Практическая работа № 4.</p> <p>Санитарно-технические и другие системы защитных сооружений гражданской обороны</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2</p>	Устный опрос	2
	Тема 3. Основы эксплуатации и защитных сооружений гражданской обороны	<p>Лекция № 5</p> <p>Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством</i></p>	<p>УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2</p>		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<p><i>личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p> <p>Практическая работа № 5. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-2.2, ПКос-2.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос Контрольная работа	2
3.	Раздел 3. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ				12
	Тема 1. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ	Лекция № 6 Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-2.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2		2
	Тема 2. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов	Практическая работа № 6-7. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-6.3	Устный опрос	4/2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Тема 3. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов	Лекция № 7. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-6.3		2
		Практическая работа №8. Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-3.3, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3	Устный опрос Контрольная работа	2
	Тема 4. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий	Лекция № 8. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.3, ПКос-6.1		

Таблица 46

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

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий				18
	Тема 1. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Лекция №1 Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1, ПКос-6.2		2
		Практическая работа №1 Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-8.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1	Устный опрос	2
	Тема 2. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Лекция №2 Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.2, УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.3, ПКос-6.1		2
		Практическая работа №2 Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др.,</i>	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.2, ПКос-6.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
	Тема 3. Инженерная оценка маршрутов движения	Лекция №3 Инженерная оценка маршрутов движения <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-2.2, ПКос-4.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа №3-4 Требования к маршрутам движения. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.1, УК-3.1, ПКос-4.2	Устный опрос	4
	Тема 4. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах	Практическая работа №5 Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №6 Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др.,</i>	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.3, ПКос-6.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
2.	Раздел 2. Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО				18/2
	Тема 1. Табельные имитационные средства	Лекция №4 Табельные имитационные средства <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3		2
		Практическая работа №7 Маскировка с применением естественных и искусственных средств. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №8 Режимы и способы световой маскировки. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос	2/2
	Тема 2. Полевое водоснабжен	Лекция №5 Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных	УК-2.3, УК-3.1, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	ие сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	ситуаций <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
		Практическая работа №9-10 Инженерное оборудование пункта полевого водоснабжения <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос-6.2	Устный опрос Контрольная работа	4
	Тема 3. Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР	Лекция №6 Основы взрывных работ. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.1, УК-3.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1		2
		Практическая работа №11-12 Меры безопасности при ведении взрывных работ <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2	Устный опрос	
3.	Раздел 3. Основы прогнозирования инженерной обстановки				14/2
	Тема 1. Прогнозиров	Лекция №7 Общие положения	УК-2.1, УК-3.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2,		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	ание инженерной обстановки	прогнозирования инженерной обстановки. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	ПКос-6.1		
		Практическая работа №13 Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №14 Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	2
	Тема 2. Практическая оценка зон разрушений	Лекция №8 Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также</i>	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
		<p>Практическая работа №15-16 Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения). <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	4/2
		<p>Практическая работа №17 Оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос Контрольная работа	2



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 защиты в чрезвычайных ситуациях

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Д.М. Бенин

“ ” 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность
Направленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружаю-
щей среды и объектов техносферы

Курс 4
Семестр 7,8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Бовина Ю.А., к.т.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


«__» _____ 2021 г.

Рецензент: _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)


«__» _____ 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 № 748н и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях протокол № ____ от «__» _____ 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой защиты в чрезвычайных ситуациях
Борулько В.Г., к.т.н., доцент


(подпись)
«__» _____ 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Смирнов А.П., к.т.н., доцент


(подпись)
«__» _____ 2021 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
защиты в чрезвычайных ситуациях
Борулько В.Г., к.т.н., доцент


(подпись)
«__» _____ 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
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
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ	17
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	24
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	26
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	26
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	35
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	36
7.1 Основная литература	36
7.2 Дополнительная литература	36
7.3 Нормативные правовые акты	36
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	37
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	37
9. ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	37
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	37
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	38
Виды и формы отработки пропущенных занятий	39
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	39

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»
направленность «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы»

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений, 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-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; 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: 180 / 5 (часов/зач. ед.) / в т.ч. практическая подготовка: 8 / 0,22 (часа /зач. ед.)

Промежуточный контроль: 7 семестр – зачет, 8 семестр - экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» является 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.

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 части, формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 № 748н, 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 Ноксология, Безопасность жизнедеятельности, Управление техносферной безопасностью, Устройства и системы контроля, оповещения и предотвращения аварийных ситуаций, Прогнозирование природных и техногенных ЧС, Радиационная и химическая защита.

Дисциплина «Инженерная защита населения и территорий» является основополагающей для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является формирование готовности взять на себя ответственность за своевременное принятие адекватных решений и превращение 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 5 зач.ед. (180 часов), 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	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	основные источники информации, возможности ее использования для принятия решений в области инженерной защиты населения и территорий	обрабатывать, выбирать, анализировать полученную информацию	навыками использования системного подхода анализа информации для достижения поставленной цели
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;	применять полученные знания в ходе выполнения задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации ЧС	методами организации работ по выполнению задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций
			УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техносферной безопасности	порядок создания запасов (резервов) финансовых, материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, их объемы, условия содержания и пополнения;	осуществлять проведение мероприятий по предоставлению населению убежищ, средств индивидуальной защиты, эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;	навыками принятия решений в области защиты населения и территорий в условиях ЧС
			УК-2.3 Владеть навыками проведения оцен-	порядок проведения специальной обработки,	оценивать фактическое состояние безопасности	навыками использования нормативных до-

			ки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды	дозиметрического и химического контроля;	на рабочем месте или в организации в момент аварийной ситуации	кументов, для определения несоответствия их требованиям
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знание типологии и факторов формирования команд, способы социального взаимодействия	социально-психологические предпосылки несчастных случаев;	организовывать и проводить подготовку сил ГО и РСЧС, а также обучения населения в области ГО и защиты от ЧС	навыками социально-психологического взаимодействия в процессе доведения своих знаний до обучаемых ЧС
			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;	анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС	методиками прогнозирования возможной инженерной обстановки, складывающейся в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
			УК-3.3 Владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационного, химического и бактериологического заражения	организовывать проведение АСДНР, осуществлять управление подчиненными силами и средствами при выполнении работ;	принципами построения и функционирования систем управления, связи и оповещения, работой дежурно-диспетчерской службы;
4.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной	УК-8.3 Владеть методами прогнозирования	особенности инженерной защиты населения и	оценивать и прогнозировать инженерную об-	методами анализа и оценки вреда, нанесен-

		жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	становку, складывающуюся при возникновении ЧС	ного в результате чрезвычайных ситуаций различным объектам окружающей среды
5.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности 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	содержание организационно-технических, инженерно-технических и организационных мероприятий по защите населения и территорий от ЧС мирного и военного времени	применять методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки в зоне чрезвычайной ситуации, проводить инженерную разведку районов ЧС	методикой расчета сил и средств, необходимых для выполнения инженерно-технических мероприятий и задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций
6.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ПКос-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайной ситуации различного характера, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и	основы проведения оценки возникновения чрезвычайной ситуации и определения риска для населения и территорий	определять зоны формирования риска для населения при наступлении чрезвычайной ситуации; организовывать обобщение и распространение передового опыта по предупреждению ЧС и защите населения от	навыками обработки полученных данных, с целью принятия решения о минимизации рисков ситуации

			<p>обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения</p>		<p>опасностей, возникающих при ЧС и военных действиях;</p> <p>планировать и проводить мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для определения вероятности возникновения</p>	
7.	ПКос-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, определять уровень опасности и зоны повышенного техногенного риска.	<p>ПКос-4.2 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по уменьшению риска, анализировать и оценивать состояние окружающей среды и человека на предмет соответствия экологическим требованиям безопасности в районе расположения объекта техносферы.</p> <p>ПКос-4.3 Владеть навыками проведения анализа основных видов</p>	<p>способы проведения измерения уровней опасностей в среде обитания</p> <p>способы прогнозирования возможного развития ситуации при возникновении чрезвычайной ситуации</p> <p>основные поражающие факторы воздействия</p>	<p>проводить измерения уровней опасностей в среде обитания при осуществлении инженерной защиты населения и территорий и обрабатывать полученные результаты</p> <p>осуществлять расчеты, связанные с воздействием</p>	<p>методикой обработки результатов, полученных в процессе проведения измерения уровней опасностей</p> <p>навыками определения наличия и характера</p>

			загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные значения, определения наличия и характера угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.	вредных веществ и сценарии развития ситуации	ем опасных факторов ЧС на население и территории	угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
8.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих технологическую безопасность на объектах профессиональной деятельности	<p>ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических</p> <p>ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности, способов обращения с отходами, аппаратуры связи и оповещения населения, автоматизированных систем, в случае угрозы</p>	<p>требования к защитным сооружениям ГО, характер возможных разрушений объектов экономики и основные способы восстановления их функционирования в ходе ЧС</p> <p>предназначение, классификацию, требования к защитным сооружениям ГО и инженерно-техническому оборудованию. рекомендации по применению взрывных работ для решения задач</p>	<p>выполнять инженерное обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций</p> <p>определять степень надежности защитных сооружений при укрытии персонала промышленных объектов</p>	<p>навыками разработки инженерных сооружений и применения техники при проведении работ при их строительстве</p> <p>навыками проведения анализ возможности приспособления инженерного сооружения под сооружения двойного назначения</p>

			жизни населения и состоянию окружающей среды.	инженерного обеспечения АСДНР		
9.	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы	<p>ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, организации работы исполнителей, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства обороны</p> <p>ПКос-6.2 Уметь координировать действия органов управления и сил РСЧС различного уровня по делам ГОЧС, органов обеспечения безопасности труда, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф в условиях ограниченного времени, а также проводить обобщение передового</p>	<p>состав и содержание основных задач инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ГО и РСЧС по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>организацию инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО; требования к маршрутам выдвижения, инженерные сооружения на дорогах;</p>	<p>проводить необходимые оперативные расчеты и разрабатывать предложения по инженерному обеспечению ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>вести инженерную разведку районов ЧС;</p>	<p>навыками разработки предложений (решения) по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>навыками координирования действий органов управления и сил РСЧС различного уровня при проведении инженерной разведки районов чрезвычайных ситуаций</p>

			отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности			
			ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, а также навыками разработки предложений по корректировке разрабатываемых мероприятий техносферной безопасности	основы проведения анализа инженерной обстановки различного характера	применять имеющиеся методики расчетов основных показателей возможной инженерной обстановки при ЧС.	навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды

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	180/8	72/4	108/4
1. Контактная работа:	84.65/8	32.25/4	52.4/4
Аудиторная работа	84.65/8	32.25/4	52.4/4
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	32	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	50/8	16/4	34/4
<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)	95.35	39.75	55.6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	61.75	30.75	31
<i>Подготовка к зачёту /экзамену (контроль)</i>	33.6	9	24.6
Вид промежуточного контроля:		Зачет	Экзамен

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины (7 семестр)

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С 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»	31.75	6	6/4	-	19.75
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	0.25	-
Всего за 7 семестр	72	16	16/4	0.25	39.75
Итого по дисциплине	72	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 территорий 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 3б

Тематический план учебной дисциплины (8 семестр)

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Раздел 1 «Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий»	28	6	12	-	10
Раздел 2 «Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО»	28	6	12/2	-	10
Раздел 3 «Основы прогнозирования инженерной обстановки»	25	4	10/2	-	11
<i>Консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.4	-	-	0.4	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24.6	-	-	-	24,6
Всего за 8 семестр	108	16	34/4	2.4	55.6
Итого по дисциплине	108	16	34/4	2.4	55.6

* 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. Отработка 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 водоисточнике. 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 загрязнений 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/ семинарских 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 инженерной защиты населения и территорий	Лекция № 1 Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий	УК-1.2, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-6.1		2
	инженерной защиты населения и территорий	Практическая работа № 1. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС.	УК-2.2, УК-3.1, ПКос-2.2, ПКос-4.3, ПКос-5.3	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Тема 2. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	Лекция № 2 Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий.	УК-1.2, УК-2.1, УК-2.3, ПКос-4.3		2
		Практическая работа № 2. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	УК-1.2, УК-2.1, УК-3.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Защитные сооружения гражданской обороны				12
	Тема 1. Общие сведения о защитных сооружениях ГО	Лекция № 3 Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение	УК-1.2, УК-3.2, ПКос-4.3, ПКос-5.3		2
		Практическая работа № 3. Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.	УК-2.2, УК-3.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос	2
	Тема 2. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны	Лекция № 4 Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3		2
		Практическая работа № 4. Санитарно-технические и другие системы защитных сооружений гражданской обороны	УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2	Устный опрос	2
	Тема 3. Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны	Лекция № 5 Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны	УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2		2
		Практическая работа № 5. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны.	УК-2.2, ПКос-2.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос Контрольная работа	2
3.	Раздел 3. Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ				12/4
	Тема 1. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и дру-	Лекция № 6 Основы инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ	УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-2.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	гих неотложных работ				
	Тема 2. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов	Практическая работа № 6-7. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-6.3	Устный опрос	4/2
	Тема 3. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов	Лекция № 7. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-6.3		2
		Практическая работа №8. Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС.	УК-3.3, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3	Устный опрос Контрольная работа	2
	Тема 4. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий	Лекция № 8. Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение.	УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.3, ПКос-6.1		2/2

Таблица 4б

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

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Особенности инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий				18
	Тема 1. Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил	Лекция №1 Планирование инженерного обеспечения мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1, ПКос-6.2		2
		Практическая работа №1	УК-1.2, УК-8.3, ПКос-2.3,	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению	ПКос-6.1		
	Тема 2. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Лекция №2 Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС.	УК-2.2, УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.3, ПКос-6.1		2
		Практическая работа №2 Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.2, ПКос-6.2	Устный опрос	2
	Тема 3. Инженерная оценка маршрутов движения	Лекция №3 Инженерная оценка маршрутов движения	УК-1.2, УК-2.2, ПКос-4.2, ПКос-6.2		2
		Практическая работа №3-4 Требования к маршрутам движения.	УК-2.1, УК-3.1, ПКос-4.2	Устный опрос	4
	Тема 4. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах	Практическая работа №5 Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №6 Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды	УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.3, ПКос-6.2	Устный опрос	2
2.	Раздел 2. Организация инженерного оборудования районов сосредоточения соединений и частей ГО				18/2
	Тема 1. Табельные имитационные средства	Лекция №4 Табельные имитационные средства	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3		2
		Практическая работа №7 Маскировка с применением естественных и искусственных средств.	УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №8 Режимы и способы световой маскировки.	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3	Устный опрос	2/2
	Тема 2. Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Лекция №5 Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	УК-2.3, УК-3.1, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3		2
		Практическая работа №9-10 Инженерное оборудование пункта полевого водоснабжения	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос-6.2	Устный опрос Контрольная работа	4
	Тема 3.	Лекция №6	УК-2.1, УК-3.2,		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Применение взрывных работ для решения задач инженерного обеспечения АСДНР	Основы взрывных работ.	ПКос-4.2, ПКос-6.1		
		Практическая работа №11-12 Меры безопасности при ведении взрывных работ	УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2	Устный опрос	
3.	Раздел 3. Основы прогнозирования инженерной обстановки				14/2
	Тема 1. Прогнозирование инженерной обстановки	Лекция №7 Общие положения прогнозирования инженерной обстановки.	УК-2.1, УК-3.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1		2
		Практическая работа №13 Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	2
		Практическая работа №14 Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	2
	Тема 2. Практическая оценка зон разрушений	Лекция №8 Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ.	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3		2
		Практическая работа №15-16 Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-6.3	Устный опрос	4/2
		Практическая работа №17 Оценка рисков в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос Контрольная работа	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-1.2, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3, ПКос-5.3, ПКос-6.1)
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-1.2, УК-2.1, УК-2.3, УК-3.2, ПКос-2.3, ПКос-4.3)
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-1.2, УК-2.2, УК-3.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
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-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
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-2.2, УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
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-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-2.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2)
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-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-6.3)
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-2.2, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-6.3)
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-1.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.3, ПКос-6.1)

**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-1.2, УК-3.1, УК-3.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1, ПКос-6.2 УК-8.3)
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-2.2, УК-3.1, УК-3.3, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-6.1, ПКос-6.2)
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-2.1, УК-2.2, УК-3.1, ПКос-4.2, ПКос-6.2)
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-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-6.2)
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-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-5.2, ПКос-5.3)
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-2.3, УК-3.1, ПКос-1.2, ПКос-4.3, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос-6.2)
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-2.1, УК-2.3, УК-3.2, ПКос-1.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1, ПКос-6.2)
Раздел 3 Основы прогнозирования инженерной обстановки		
8.	Тема 1. Прогнозирование инженерной обстановки	Мониторинг состояния природной среды и объектов техносферы. Силы и средства наблюдения и контроля. Прогнозирование возможной обстановки при авариях на химически опасных объектах. Прогнозирование последствий катастрофического затопления. (УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2, ПКос-6.1, ПКос-6.3)
9.	Тема 2. Практическая оценка	Прогноз заграждений и разрушений на маршрутах, определение их типа, характера и объемов, основные инженерно-технические решения на

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	зон разрушений	восстановление разрушенных дорожных сооружений, устройство проходов в завалах, переходов через заболоченные участки местности. (УК-1.2, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-2.2, ПКос-4.2, ПКос-6.3)

5. Образовательные технологии

Таблица ба

Применение активных и интерактивных образовательных технологий (7 семестр)

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС	ПЗ	Дискуссия
2.	Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	ПЗ	Дискуссия
3.	Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны, их предназначение	Л	Лекция-беседа
4.	Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.	ПЗ	Дискуссия
5.	Санитарно-технические и другие системы защитных сооружений гражданской обороны	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
6.	Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны	Л	Лекция-беседа
7.	Системы водоснабжения и канализации городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
8.	Системы газо- и электроснабжения городов и объектов. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
9.	Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС.	Л	Лекция-беседа
10.	Организация эвакуационных мероприятий и их обеспечение.	Л	Лекция-беседа

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий
(8 семестр)**

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образо- вательных технологий (форм обуче- ния)
1.	Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению	ПЗ	Дискуссия
2.	Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС.	Л	Лекция-беседа
3.	Требования к маршрутам движения.	ПЗ	Дискуссия
4.	Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах	ПЗ	Дискуссия
5.	Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
6.	Табельные имитационные средства	Л	Лекция-беседа
7.	Маскировка с применением естественных и искусственных средств	ПЗ	Дискуссия
8.	Режимы и способы световой маскировки.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
9.	Полевое водоснабжение сил ликвидации чрезвычайных ситуаций	Л	Лекция-беседа
10.	Инженерное оборудование пункта полевого водоснабжения	ПЗ	Дискуссия
11.	Меры безопасности при ведении взрывных работ	ПЗ	Дискуссия
12.	Общие положения прогнозирования инженерной обстановки.	Л	Лекция-беседа
13.	Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
14.	Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
15.	Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций

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) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) – рубежный контроль №1.

1. Основные задачи и мероприятия инженерной защиты населения и территорий.
2. Принципы инженерной защиты населения и территорий.
3. Основные мероприятия инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
4. Основы инженерного обеспечения действий сил ГО и РСЧС.
5. Организация надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
6. Основные нормативные и правовые акты в области инженерной защиты населения и территорий.
7. Полномочия органов государственной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
8. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
9. Права и обязанности должностных лиц органов государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
10. Общие сведения о защитных сооружениях ГО
11. Основные типы защитных сооружений гражданской обороны.
12. Простейшие укрытия.
13. Основные требования к защитным сооружениям при воздействии современных средств поражения и в особых условиях.
14. Система комплексной защиты населения от современных средств поражения.
15. Инженерное оборудование защитных сооружений гражданской обороны.
16. Защитные и защитно-герметические устройства и изделия.
17. Санитарно-технические и другие системы.
18. Планировка и внутреннее оборудование убежищ гражданской обороны.
19. Планировка и внутреннее оборудование противорадиационных укрытий гражданской обороны.
20. Планировка и внутреннее оборудование быстровозводимых сооружений гражданской обороны.

3) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) – рубежный контроль №2.

1. Основы эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.
2. Приемка, инвентаризация и ремонт защитных сооружений гражданской обороны.

3. Особенности приемки защитных сооружений в эксплуатацию.
 4. Ремонт защитных сооружений гражданской обороны.
 5. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны.
 6. Требования руководящих документов к эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны.
 7. Задачи инженерного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
 8. Организация крепления и обрушения зданий и сооружений, грозящих обвалом.
 9. Организация проделывания проходов (проездов) в завалах.
 10. Энергообеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций.
 11. Основные задачи энергообеспечения ликвидации ЧС.
 12. Осветительные электростанции. Силовые электростанции.
 13. Способы сплошной разборки завалов.
 14. Системы водоснабжения и канализации городов и объектов.
 15. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ при авариях систем водоснабжения и канализации.
 16. Основные мероприятия по защите воды и источников водоснабжения.
 17. Системы газо- и электроснабжения городов и объектов.
 18. Характер возможных разрушений и особенности проведения аварийно-восстановительных работ систем газо- и электроснабжения.
 19. Основные виды повреждений на КЭС.
 20. Инженерные работы по устранению повреждений на КЭС.
 21. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.
 22. Сущность эвакуационных мероприятий, их классификация и принципы выполнения.
 23. Особенности организации и осуществления эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.
 24. 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.

8семестр

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. Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) – рубежный контроль №1.

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. Содержание и порядок разработки планирующих документов по инженерному обеспечению.
6. Инженерная разведка и пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
7. Основные задачи и способы инженерной разведки в районах ЧС.
8. Силы и средства инженерной разведки.
9. Инженерная разведка дорог, мостов и водных преград.
10. Инженерная разведка мест развертывания пунктов водоснабжения (водообеспечения) на поверхностном водоистонике.
11. Пути движения сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.
12. Инженерная оценка маршрутов движения.
13. Подготовка и содержание маршрутов выдвижения сил ГО и РСЧС в район ЧС.
14. Требования к маршрутам движения.
15. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах.
16. Общие сведения о водных преградах, мостах и переправах.
17. Организация пропуска сил ГО и РСЧС через водные преграды.
18. Табельные имитационные средства
19. Световая маскировка населенных пунктов и объектов.
20. Маскировка с применением естественных и искусственных средств.
21. Режимы и способы световой маскировки.
22. Пункт полевого водоснабжения.
23. Краткая характеристика источников воды.
24. Задачи полевого водоснабжения (водообеспечения) сил ликвидации чрезвычайных ситуаций и пострадавшего населения.
25. Требования к качеству воды на различные нужды.
26. Основные элементы пунктов водоснабжения.

3. Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль) – рубежный контроль №2.

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. Защита персонала при ведении работ по уничтожению взрывоопасных предметов.
7. Прогнозирование инженерной обстановки.
8. Общие положения прогнозирования инженерной обстановки.
9. Характеристика очагов поражения, возникающих в условиях военного времени.
10. Характеристика очагов поражения, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного времени.
11. Последовательность прогнозирования инженерной обстановки.
12. Практическая оценка зон разрушений.
13. Оценка зон разрушений при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ.
14. Определение показателей завалов и объемов аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (разрушения).
15. Характеристики завалов, образующихся при разрушении зданий в зонах поражения (разрушения).
16. Расчет возможной обстановки и создание группировки сил на территории области при применении противником современных средств поражения.
17. 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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен (8 семестр)	Зачет (7 семестр)
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Шумилин В. К. Чрезвычайные ситуации: защита населения и предприятий: Практические рекомендации и примеры. — М.: Издательство «АльфаПресс», 2011, 176 с. 15

2. Бирюков А.Л., Забродин В.Г., Мочунова Н.А. Основы организации связи: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018, 110 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo149.pdf>

3. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий: учебное пособие / В.И. Юртушкин. — М. : КНОРУС, 2011, 364 с. 20

7.2 Дополнительная литература

1. Пряхин В. Н., Соловьёв С. С., Прожерина Ю. А. Основы физиологии и безопасная деятельность человека: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва: МГУП, 2012, 248 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/pr35.pdf>

2. Автухович И. Е. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных условиях: практикум. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Реарт, 2017, 156 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9385.pdf>

3. Соломин И. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебно-методическое пособие. - Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018, 152 с.: URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0152.pdf>

4. Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебник. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2017, 408 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>

5. Попов, А.А. Производственная безопасность: учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021, 432 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/168544>

6. Черных О. Н., Ханов Н. В, Бурлаченко А. В. Берегоукрепительные конструкции водных объектов. Ч. 1: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва, 2018, 164 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo356.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>, свободный

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.

3. СП 88.13330.2014 СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны» [Электронный ресурс]:

URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111826>, свободный

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Руководство по проектированию и расчету защитных сооружений гражданской обороны. Методическое пособие: Электрон. текстовые дан. - Москва: ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и оценки соответствия в строительстве», 2018, 210 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.faufcc.ru/upload/methodical_materials/mp12_2018.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 информационных справочных систем

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*)

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 обу-

чения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Таблица 10

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.№41013600000300) 4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№410134000003001273) 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. 313	1. Парты со скамейками 16 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Комплект шин транспортных лестничных 1 шт. (Инв.№210136000003063) 4. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№410136000000295) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№4410136000000158)
<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>	

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);

- семинары, практические занятия;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

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

Освоение дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» позволит научить обучающегося:

- распознавать и оценивать потенциальные опасности, определять их величину и вероятность проявления;
- определять опасные, вредные и поражающие факторы, порождаемые источниками этих опасностей;
- прогнозировать возможность и последствия влияния опасных и вредных факторов на организм человека;
- определять пути, методы и средства надежной защиты от негативных факторов;
- основам нормативно-правовой базы защиты личности и окружающей среды от опасностей.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать его по следующему плану:

- сформировать и усвоить содержание конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовиться к практическому занятию по указанной преподавателем теме, оформив ее в виде реферата;
- выполнить домашние задания в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины «Инженерная защита населения и территорий» необходимо объяснить студентам, что в современных условиях каждый будущий специалист, независимо от направления его обучения, должен иметь демократическую культуру поведения, без чего невозможно эффективное функционирование работы системы защиты населения при возникновении той или иной чрезвычайной ситуации.

Преподаватель должен акцентировать внимание на:

- анализе актуальной информации посредством выделения общих черт и различий в социальной жизни, установлении соответствия между политическими событиями и явлениями природного характера, опираясь на основные положения курса «Инженерная защита населения и территорий»;
- выявлении причинно-следственных и функциональных связей изучаемых природных и техногенных явлений, включая взаимодействие человека и природы, человека и общества различных сфер жизни;
- характеристике действий человека в той или иной ситуации, чрезвычайного характера;
- осмыслении информации о возникшей опасности и своевременных мерах по ее минимизации.

Планирование учебной деятельности предполагает четкое видение преподавателем образовательного процесса учебной дисциплины, умение определить педагогические технологии в соответствии с особенностями целевых учебных групп, четкое проектирование структуры и содержания учебной дисциплины. Для решения этих задач преподаватель должен подготовить развернутую рабочую программу учебной дисциплины, подобрать учебный и иллюстративный материал, составить тесты (на бумажном носителе и в электронном виде).

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя бакалавров к завершению изучения учебной дисциплины на высший уровень сформированности компетенций. В качестве самостоятельной работы рекомендуется проведение небольшого исследования в форме реферата, посвященного анализу одной из проблемных тем.

При проведении интерактивного практического занятия важное значение имеет организация интерактивного пространства, которая зависит от формы занятия, количества участников, от заданных педагогических и проблемных задач, используемых интерактивных средств и методов.

Такое обучение обеспечивает взаимопонимание и взаимодействие. Интерактивные методы применяются как на лекционных, так и на практических занятиях. Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов компетентными лицами с намерением достичь взаимоприемлемого решения.

При проведении аттестации важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – это главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов

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*,
Направленностей: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы, Безопасность технологических процессов и производств
(квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, И.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, 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 «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре защиты в чрезвычайных ситуациях (разработчик – Бовина Ю.А., доцент, к.т.н).

Рассмотрев представленные на рецензию 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 части, формируемой участниками образовательных отношений 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 9 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 зачётных единиц (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 25 занятий в интерактивной форме.

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, формируемой участниками образовательных отношений, учебного цикла – 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 источника (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 проведенной рецензии 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 «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Бовиной Ю.А., доцентом кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях, к.т.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Журавлева Лариса Анатольевна, и.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н.

_____ « _____ » _____ 2021 г.