

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Промышленной экологии и безопасности
жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры промэкологии и БЖД
Протокол № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Тепина Мария Сергеевна
Дата подписания: 14.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Тимофеева
Светлана Семеновна
Дата подписания: 19.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Рябчикова Ирина
Алексеевна
Дата подписания: 16.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Инженерная защита населения» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность идентифицировать негативные факторы производства и среды обитания, прогнозировать риски	ПКС-1.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-1.3	Знаком с основами инженерной защиты населения и персонала в чрезвычайных ситуациях различного характера	Знать основы обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики и технических систем в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь защитить себя и окружающих от поражающих факторов радиационной, химической, бактериологической природы Владеть методами защиты населения от негативных факторов чрезвычайных ситуаций различного характера

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Инженерная защита населения» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Физика», «Химия»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Оценка и анализ техногенных рисков»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	10	2	8
лекции	6	2	4
лабораторные работы	0	0	0

практические/семинарские занятия	4	0	4
Контактная работа, в том числе	0	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	89	34	55
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	0	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Экзамен		Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основы инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	1	2					1, 2, 3	34	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Устройство и эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны	1	4			1, 2	4	1, 2	55	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		4				4		64	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Принципы инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Особенности и способы инженерной защиты населения и территорий в военное время. Особенности и способы инженерной защиты населения и территорий в ЧС мирного времени. Основные мероприятия по планированию укрытия персонала объекта экономики в защитных сооружениях гражданской обороны (ЗС ГО). Требования к маршрутам движения к ЗС ГО, Оценка надежности ЗС ГО.

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Устройство и эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны	Общие сведения о защитных сооружениях ГО и их предназначение. Классификация ЗС ГО. Требования к защитным свойствам и размещению ЗС ГО. Требования к объемно-планировочным решениям убежищ и противорадиационных укрытий (ПРУ). Устройство систем воздухо-, водоснабжения, отопления убежищ и ПРУ. Система электроснабжения и освещения убежищ и ПРУ. Система связи ЗС ГО. Содержание ЗС ГО в режиме повседневной деятельности. Эксплуатация инженерно-технических систем ЗС ГО в режиме защитного сооружения.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий**Семестр № 3**

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Выбор режима радиационной защиты людей в чрезвычайных ситуациях	2
2	Определение параметров волны прорыва при авариях на гидротехнических сооружениях	2

4.5 Самостоятельная работа**Семестр № 2**

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к контрольным работам	20

2	Подготовка к практическим занятиям	4
3	Проработка разделов теоретического материала	10

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	15
2	Проработка разделов теоретического материала	40

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивные лекции, собеседование, семинар в диалоговом режиме.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям и положениям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает подготовку к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться методическими указаниями по рассматриваемой теме дисциплины, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Подготовка к самостоятельным занятиям заключается в проработке лекционного материала. Лекционный материал оформляется обучающимся в рабочей тетради в виде конспекта.

Проработка отдельных тем дисциплины заключается в конспектировании основных теоретических положений в рабочей тетради обучающегося и письменном ответе на контрольные темы/вопросы, данные в основной литературе.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устные опросы проводятся во время практических занятий. Вопросы опроса не выходят за рамки, объявленной для данного занятия темы. Устные опросы позволяют вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает

эффективность усвоения материала на ассоциациях. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения обучающихся на предыдущем практическом занятии.

Критерии оценивания.

Критерии оценки определяются исходя из правильности ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе), а также учитываются:

- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- использование дополнительного материала (обязательное условие).

6.1.2 учебный год 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устные опросы проводятся во время практических занятий. Вопросы опроса не выходят за рамки, объявленной для данного занятия темы. Устные опросы позволяют вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения обучающихся на предыдущем практическом занятии.

Критерии оценивания.

Критерии оценки определяются исходя из правильности ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе), а также учитываются:

- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- использование дополнительного материала (обязательное условие).

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-1.3	Демонстрирует знание основ организации и проведения мероприятий по защите людей в	Собеседование

	условии радиационного, химического и бактериологического заражения	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в устной форме (собеседование) по выданным заранее вопросам. В каждом экзаменационном билете – 2 вопроса.

Пример задания:

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Состав мероприятий по комплексной защите населения.
2. Общие требования к мероприятиям по комплексной защите населения.
3. Накопление и содержание фонда защитных сооружений.
4. Принципы инженерной защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
5. Особенности и способы инженерной защиты населения и территорий в военное время.
6. Особенности и способы инженерной защиты населения и территорий в ЧС мирного времени.
7. Основные мероприятия по планированию укрытия персонала объекта экономики в защитных сооружениях гражданской обороны (ЗС ГО).
8. Требования к маршрутам движения к ЗС ГО.
9. Оценка надежности ЗС ГО.
10. Общие сведения о защитных сооружениях ГО и их предназначение.
11. Классификация ЗС ГО.
12. Требования к защитным свойствам и размещению ЗС ГО.
13. Требования к объемно-планировочным решениям убежищ и противорадиационных укрытий (ПРУ).
14. Требования к входам и системам жизнеобеспечения укрываемых в ЗС ГО.
15. Устройство системы воздухооборота убежищ и ПРУ.
16. Устройство системы водоснабжения убежищ и ПРУ.
17. Устройство системы отопления убежищ и ПРУ.
18. Система электроснабжения и освещения убежищ и ПРУ.
19. Система связи ЗС ГО.
20. Содержание ЗС ГО в режиме повседневной деятельности.
21. Эксплуатация инженерно-технических систем ЗС ГО в режиме защитного сооружения.
22. Заполнение, размещение и правила поведения укрываемых в убежищах и ПРУ _

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Демонстрирует знание основ инженерной защиты населения.	1. В основном правильно даны определения терминов и понятий.	1. Определения и понятия даны не чётко. 2. Усвоено основное содержание	1. Допущены грубые ошибки в определениях. 2. Основное содержание учебного

2. Ответ самостоятельный, полно раскрыто содержание всех вопросов билета в объеме программы. 3. Даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы курса, не относящиеся к билету.	2. Материал изложен неполно. Допущены небольшие неточности при ответе и использовании терминов. 3. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы преподавателя	материала, но изложено фрагментарно 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	материала не раскрыто. 3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
---	---	--	---

7 Основная учебная литература

1. Широков Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие / Ю. А. Широков, 2022. - 556.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Широков Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков, 2020. - 488.

2. Широков Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие / Ю. А. Широков, 2019. - 488.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010

2. Microsoft Office Professional Plus ALNG LicSAPk MVL School A Faculty (79P-03774)_поставка 2010_подписка 2011 и 2012 с/ф №284

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ноутбук Samsung Core i5 2430M/15.6/4Gb/640Gb/dvdrw/GF520M 1Gb/WiFi/Bt/Cam/
2. Проектор EPSON EB-S04