

**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 (401)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры промэкологии и БЖД  
Протокол № 6 от 17 марта 2026 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: 14.05.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Тимофеева  
Светлана Семеновна  
Дата подписания: 16.06.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Рябчикова Ирина  
Алексеевна  
Дата подписания: 19.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 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 | <b>Знать</b> основы обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики и технических систем в условиях чрезвычайных ситуаций<br><b>Уметь</b> защитить себя и окружающих от поражающих факторов радиационной, химической, бактериологической природы<br><b>Владеть</b> 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<br>(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа) |                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                  | Всего                                                                                                         | Учебный год № 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины    | 108                                                                                                           | 108             |
| Аудиторные занятия, в том числе: | 10                                                                                                            | 10              |
| лекции                           | 6                                                                                                             | 6               |
| лабораторные работы              | 0                                                                                                             | 0               |
| практические/семинарские занятия | 4                                                                                                             | 4               |
| Самостоятельная работа (в т.ч.   | 89                                                                                                            | 89              |

|                                                                 |         |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| курсовое проектирование)                                        |         |         |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                           | 9       | 9       |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Экзамен | Экзамен |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Учебный год № 3

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины                      | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС  |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|------|--------------|-------------------------------|
|          |                                                                   | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |      |              |                               |
|          |                                                                   | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №    | Кол.<br>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, 4 | 55           | Устный опрос                  |
|          | Промежуточная аттестация                                          |                        |              |    |              |         |              |      | 9            | Экзамен                       |
|          | Всего                                                             |                        | 4            |    |              |         | 4            |      | 64           |                               |

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Учебный год № 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

###### Учебный год № 3

| № | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических |
|---|-----------------------------------------|----------------------|
|---|-----------------------------------------|----------------------|

|   |                                                                                  | <b>часов</b> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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**

##### **Учебный год № 3**

| <b>№</b> | <b>Вид СРС</b>                                            | <b>Кол-во академических часов</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1        | Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам | 15                                |
| 2        | Подготовка к контрольным работам                          | 20                                |
| 3        | Подготовка к практическим занятиям                        | 4                                 |
| 4        | Проработка разделов теоретического материала              | 50                                |

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 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 условиях радиационного, химического и бактериологического заражения | Собеседование                                         |

### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

#### 6.2.2.1 Учебный год 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 воздухообмена 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.<br><br>2. Ответ самостоятельный, полно раскрыто содержание всех вопросов билета в объёме программы.<br>3. Даны четкие и правильные ответы на дополнительные вопросы курса, не относящиеся к билету. | 1. В основном правильно даны определения терминов и понятий.<br>2. Материал изложен неполно. Допущены небольшие неточности при ответе и использовании терминов.<br>3. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы преподавателя | 1. Определения и понятия даны не чётко.<br>2. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно<br>3. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя. | 1. Допущены грубые ошибки в определениях.<br>2. Основное содержание учебного материала не раскрыто.<br>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.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/258455>

## **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.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/148476>

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

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/118631>

## **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