

**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**

**«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

---

Специальность: 21.05.04 Горное дело

---

Открытые горные работы

---

Квалификация: Горный инженер (специалист)

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Вертинский  
Алексей Павлович  
Дата подписания: 03.06.2026

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна  
Дата подписания: 08.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

## 1.1 Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
УК ОС-8 Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК ОС-8.2

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК ОС-8.2	Знает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, способен идентифицировать опасности и оценивать риски, выбирать средства защиты и разрабатывать профилактические мероприятия для обеспечения устойчивого развития общества, владеет приемами оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера и военных конфликтах	<b>Знать</b> Знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, знать воздействие вредных и опасных факторов на работающих в сфере недропользования, методы защиты от них; основные положения конституции РФ, законодательства РФ в области недропользования, промышленной безопасности и охраны окружающей природной среды. <b>Уметь</b> Уметь применять нормативно-правовые документы в области охраны труда в профессиональной деятельности; выбирать средства смягчения рисков. <b>Владеть</b> Владеть риск-ориентированным подходом в профессиональной деятельности; технологиями защиты от ЧС и первой помощью.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Правоведение», «Электроснабжение горного производства»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Цифровые модели процессов открытых горных работ»

### 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 № 7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

### 4 Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 7

№ 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	Введение в безопасность.	1	1					5	8	Контрольная работа
2	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	2	2			1, 2, 3, 4	8	3, 4, 5	8	Контрольная работа
3	Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	3	2			5, 6, 7, 8	7	3, 5, 6	8	Контрольная работа
4	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	4	2			9	2	3, 6	6	Контрольная работа
5	Психофизиологические и эргономические основы	5	2					3	6	Отчет по лабораторной работе

	безопасности жизнедеятельности									
6	Медико-биологические основы БЖД.	6	2			10, 11, 12, 18, 19	5	1, 3, 6	6	Проверочная работа
7	Охрана труда	7	2					3	6	Контрольная работа
8	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	8	2			13, 14, 15, 16, 17, 20	10	1, 6	2	Контрольная работа
9	Управление безопасностью жизнедеятельности.	9	1					2, 3, 6	10	Контрольная работа
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				32		60	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в безопасность.	Аксиомы об опасности деятельности, об оптимальном факторе, о вредном и опасном факторе, об устойчивости человеческого организма к воздействию внешних факторов. Количественные и качественная характеристика опасности. Риски: индивидуальный и социальный, приемлемый, мотивированный, необоснованный. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.
2	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Классификация опасных и вредных негативных факторов. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.
3	Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.	Современные методы обеспечения безопасности. Характеристика системы "человек – среда обитания". Анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных условий. Специальная оценка условий труда. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
4	Обеспечение	Основы физиологии труда и комфортные условия

	комфортных условий для жизни и деятельности человека	жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Влияние оптимальных условий труда на производительность человека.
5	Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности	Профессиональная ориентация и отбор специалистов. Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда рабочего места. по факторам производственной среды
6	Медико-биологические основы БЖД.	Специфика условий труда в добывающих отраслях. Производственный травматизм и профзаболеваемость в отраслях экономики. Травмоопасные профессии и причины травматизма. Виды травм и заболеваний. Зоны эксплуатации транспортных средств: автомобильный и железнодорожный транспорт. Основы оказания первой медицинской помощи.
7	Охрана труда	Правовые, нормативные и организационные основы БЖД. Права и обязанности работника в области охраны труда. Государственный и ведомственный контроль в безопасности труда. Оценка условий и безопасности труда. Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и от профессиональных заболеваний. Расследование несчастных случаев. Обучение работающих безопасности труда.
8	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Основные понятия и определения, классификация ЧС и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. Основные сведения о пожаре и взрыве. Методы защиты и профилактики от пожаров Оценка пожаро- и взрывоопасности производства. Способы и средства тушения пожаров.
9	Управление безопасностью жизнедеятельности.	Управление БЖД. Правовые и нормативно-технические основы управления. Система законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы промышленной, производственной безопасности и безопасности в ЧС. Законодательство РФ по промышленной и экологической безопасности. Правила безопасности в горной промышленности и смежных отраслях.

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Оценка условий труда по параметрам микроклимата.	2
2	Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест. Расчет естественного и искусственного освещения.	2
3	Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров.	2
4	Системный анализ опасных и вредных факторов на рабочем месте	2
5	Учет и расследование несчастных случаев на производстве	2
6	Выбор средств коллективной защиты работающих	2
7	Выбор средств индивидуальной защиты работающих	1
8	Средства защиты, используемые в электроустановках	2
9	Оказание первой помощи при несчастном случае с травмой и/или кровотечением.	2
10	Специальная оценка условий труда на рабочем месте.	2
11	Методы анализа производственного травматизма	2
12	Цвета сигнальные, знаки безопасности. Разметка сигнальная	2
13	Расчет защитного зануления электрооборудования	2
14	Выбор автоматических установок пожаротушения	2
15	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	2
16	Выбор огнетушащих веществ и средств пожаротушения	2
17	Расчет защитного заземления.электрооборудования	1
18	Методы анализа производственного травматизма	1
19	Методы анализа производственного травматизма	-2
20	Расчет защитного заземления.электрооборудования	1

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	3
2	Подготовка к зачёту	6
3	Подготовка к контрольным работам	23
4	Подготовка к практическим занятиям	3
5	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	14
6	Проработка разделов теоретического материала	11

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Интерактивные лекции, групповые дискуссии на лекциях

## **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**

Тимофеева С.С .Гармышев В.В., Мурзин М.А, Тепина М.С. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум .- Иркутск. 2022.-159 с.

Тимофеева. С.С. Производственная безопасность. Практические работы : учебное пособие для технических вузов направления 280700 "Техносферная безопасность". Ч. 2, 2010. - 267 с

Тимофеева С.С. Производственная безопасность. Практические работы : учебное пособие для вузов по направлению 280700 "Техносферная безопасность" / С. С. Тимофеева, С. А. Миронова, 2014. - 446 с

Тимофеева, С.С. Безопасность жизнедеятельности : лаб. и практ. работы : учеб. пособие для межвуз. использования в техн. вузах. [Ч. 2] / С. С. Тимофеева ; Иркут. гос. техн. ун-т. - Иркутск : ИрГТУ, 2000. - 157 с.

Тимофеева, С.С. Безопасность жизнедеятельности : лаб. работы : учеб. пособие для межвуз. использования в техн., экон. вузах. [Ч. 3] / С. С. Тимофеева, Е. Н. Ружникова, О. И. Никитина ; Иркут. гос. техн. ун-т. - Иркутск : ИрГТУ, 2000. - 81 с. :

Приведенные учебные пособия содержат описание каждой работы, методические указания к ним, задания и контрольные вопросы

#### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Самостоятельная работа студентов включает в себя оформление отчетов по практическим работам и проработку отдельных разделов теоретического курса.

Целью оформления отчетов по практическим работам. является систематизация и осмысление информации, изученной и полученной при выполнении практической работы.

Отчет должен содержать тему работы, ее цель, исходные данные, ход выполнения работы, содержащий все этапы ее выполнения, выводы.

Проработка отдельных разделов курса производится студентами для обучения самостоятельной работе с информацией. Самостоятельная проработка отдельных разделов дисциплины производится студентами при помощи основной и дополнительной литературы, имеющейся в библиотеке университета, в том числе, интернет-ресурсов.

При самостоятельном изучении отдельных разделов курса по заданию преподавателя студент должен найти необходимую информацию, используя основную литературу и

интернет-ресурсы по требуемой теме, законспектировать ее, представить конспект (1-2 страницы) и изложить ее преподавателю.

Проработкой отдельных разделов теоретического курса студенты занимаются в библиотеке ИрНИТУ по литературе, предложенной в разделах 7,8.

Требования к проведению контрольной работы изложены в п.6.1.2

Оформлением отчетов к лабораторным работам студенты занимаются согласно СТО ИрНИТУ 005-2015.

## **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 семестр 7 | Контрольная работа**

##### **Описание процедуры.**

Текущий контроль 1 (ТК 1)

Контрольная работа. Подготовить ответы к вопросам по теме 8:

1. Источники шума на промышленных предприятиях, действие шума на организм человека.
2. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
3. Электромагнитные излучения промышленной частоты и радиочастотного диапазона и их воздействие на организм человека.
4. Нормирование электромагнитных излучений и способы защиты от них.
5. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
6. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов.
7. Средства снижения травмоопасности. Экранирование и СИЗ.

##### **Критерии оценивания.**

Способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере.

Демонстрирует умения минимизировать риски ЧС

Усвоен программный материал приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, умеет его излагать и увязывать теорию с практическими заданиями. В срок выполнены и защищены практические работы.

#### **6.1.2 семестр 7 | Отчет по лабораторной работе**

##### **Описание процедуры.**

Текущий контроль 3 (ТК 3)

Контрольная работа. Подготовить ответы к вопросам по теме 19:

1. Виды и условия трудовой деятельности
2. Профессиональная ориентация и отбор специалистов
3. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса
4. Классификация условий труда рабочего места по факторам производственной среды.

### Критерии оценивания.

Студент готовит ответ на один из вопросов из перечня, представленного выше

#### 6.1.3 семестр 7 | Проверочная работа

##### Описание процедуры.

Текущий контроль<sup>2</sup> (ТК 2)

Контрольная работа. Подготовить ответы к вопросам по теме 6:

1. Специфика условий труда в добывающих отраслях.
2. Производственный травматизм и профзаболеваемость в отраслях экономики
3. Травмоопасные профессии и причины травматизма
4. Виды травм и заболеваний
5. Основы оказания первой медицинской помощи

### Критерии оценивания.

Студент готовит ответ на один из вопросов, представленных в перечне выше.

#### 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
УК ОС-8.2	Способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере. Демонстрирует умения минимизировать риски ЧС Усвоен программный материал приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, умеет его излагать и увязывать теорию с практическими заданиями. В срок выполнены и защищены практические работы.	Устное собеседование и/или практические задания и/или тест и/или реферат

##### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет. Зачет проводится в устной форме. Критерии оценивания приведены в п.6.2.2.1.2 В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка зачета за 5 семестр.

Студент, предварительно получает от преподавателя список контрольных вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», готовится к зачету.

Дирекция института недропользования по согласованию с учебным отделом назначает конкретной группе студентов дату и время сдачи зачета. Студент приходит на зачет, преподаватель дает ему время на подготовку к сдаче зачета, по истечении времени на подготовку, преподаватель заслушивает студента и принимает решение о сдаче или несдаче студентом зачета

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

<b>Зачтено</b>	<b>Не зачтено</b>
Способен использовать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности в профессиональной сфере Идентифицирует опасности и оценивает риски и выбирает средства смягчения последствий ЧС, демонстрирует знание приемов первой помощи. Способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере .Демонстрирует умения минимизировать риски ЧС	Не способен использовать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности в профессиональной сфере Не идентифицирует опасности и оценивает риски и выбирает средства смягчения последствий ЧС, демонстрирует знание приемов первой помощи. Не способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере Не демонстрирует умения минимизировать риски ЧС

### 7 Основная учебная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов [и др.], 2008. - 615.
2. Бурашников Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств : учебник для вузов по направлениям подготовки дипломированных специалистов 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья"... / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, 2007. - 411.
3. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности. Словарь терминов и определений от А до Я : учеб.-справ. пособие / С. С. Тимофеева, С. Л. Какаулин, 2007. - 144.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22012.pdf>

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг." / Я. Д. Вишняков [и др.], 2008. - 297.
2. Орлов А. И. Менеджмент в техносфере : учеб. пособие для вузов по специальности "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" направления "Безопасность жизнедеятельности" / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев, 2003. - 383.
3. Лобачев А. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / А. И. Лобачев, 2008. - 367.
4. Хван Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван, А. В. Евсеев, 2008. - 414.

## **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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.