

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

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер-геолог

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Максимова Марина
Александровна
Дата подписания: 19.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 19.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 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
ОПК-11 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.2
ОПК-4 Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4.2
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК-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	Знать основные понятия безопасности жизнедеятельности: опасность, безопасность, риск, методологию оценки рисков, инженерные и организационные способы обеспечения безопасности Уметь идентифицировать опасности и составлять карты риска, выбирать и обосновывать средства защиты Владеть приемами первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-4.2	Применяет методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых	Знать методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых Владеть методами обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых
ОПК-11.2	Применяет знания для разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	Знать установленный порядок технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ Уметь разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ Владеть способностью контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности самостоятельно и в составе творческих коллективов

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Математика», «Физика», «Химия»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

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	Раздел 1. Введение в курс. Основные понятия.	1	2			1	2	6	6	Контрольн ая работа
2	Раздел 2. Опасные и вредные производственны е факторы, их нормы, действие на организм, средства контроля и защиты	2	8			2, 3, 4, 10, 11, 12, 13	14	2, 3, 4, 5	31	Отчет
3	Раздел 3. Основные приемы первой помощи	3	4			5, 6	4	1, 3	9	Просмотр
4	Раздел 4. Безопасность в ЧС	4	2			7, 8, 9, 14, 15, 16	12	3, 4, 6	14	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				32		60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Раздел 1. Введение в курс. Основные понятия.	Тема. 1.1 Безопасность жизнедеятельности (БЖД) как наука. Основные понятия. Цель и задачи. Тема. 1.2 Объект БЖД: система «человек – среда обитания», производственная среда. Тема. 1.3 Предмет БЖД: факторы воздействия, принцип пороговости, условия жизнедеятельности. Тема. 1.4 Опасность и ее характеристика, виды, классификация, параметры оценивания, риск. Тема. 1.5 Принципы, аксиомы, методы и средства обеспечения, управление БЖД. Тема 1.6 Взаимодействие социальных групп. Нравственные нормы, принципы терпимости и взаимоуважения.
2	Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы, их нормы, действие на организм, средства контроля и защиты	Тема.2.1 Понятие опасные и вредные производственные факторы и их характеристика, классификация. Тема 2.2. Микроклимат производственных помещений. Тема 2.3. Вредные вещества. Тема 2.4. Освещение естественное и искусственное. Тема 2.5. Шумы и их источники. Тема 2.6. Вибрация и их источники. Тема 2.7. Неионизирующие излучения (УФ-, ИК-, лазерное излучение, радиоволны). Тема 2.8. Ионизирующие излучения. Тема 2.9. Биологические и психофизиологические факторы.
3	Раздел 3. Основные приемы первой помощи	Тема 3.1. Понятие первая помощь, основные виды. Тема 3.2. Правовая и нормативно-методическая основа Первой помощи.Тема 3.3. Оказание первой помощи при пограничных с жизнью состояниях. Тема 3.4. Виды кровотечений, первая помощь при них. Тема 3.5. Переломы, ожоги, обморожения. Первая помощь при этих состояниях.
4	Раздел 4. Безопасность в ЧС	Тема 4.1. Классификация ЧС. Поражающие факторы ЧС и защита населения в условиях ЧС. Тема 4.2. Радиационная и химическая защита населения в ЧС. Предоставление населению средств индивидуальной защиты. Тема 4.3. Организация и проведение эвакуационных мероприятий. Тема 4.4. Противодействие терроризму в Российской Федерации. Тема 4.5. Первая помощь при чрезвычайных ситуациях.

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	Понятие риска. Составление карт рисков.	2

2	Оценка условий труда по параметрам микроклимата	2
3	Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест	2
4	Оценка напряженности трудового процесса	2
5	Оказание первой помощи при кровотечениях и переломах.	2
6	Оказание первой помощи при пограничных состояниях (кома, клиническая смерть)	2
7	Выбор огнетушащих веществ и средств пожаротушения	2
8	Оценка пожарной безопасности производственной площадки, эвакуационных путей и расчет необходимого времени эвакуации	2
9	Расчет потребного количества огнетушащих средств для тушения пожаров	2
10	Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров	2
11	Исследование защитного заземления электроустановок	2
12	Исследование защитного зануления электроустановок	2
13	Системный анализ опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте.	2
14	Системный анализ опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте.	2
15	Ролевая игра или тренинг по поведению в случае ЧС	2
16	Сдача и защита отчетов (включая теорию) по выполненным лабораторным работам	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	4
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	10
3	Подготовка к зачёту	13
4	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	12
5	Подготовка к сдаче и защите отчетов	8
6	Проработка разделов теоретического материала	13

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: групповая дискуссия, ролевая игра, диалог

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

Методические указания по выполнению и оформлению работ №1,2,9 указаны в - Безопасность жизнедеятельности : практикум / С.С. Тимофеева; под общ. ред. С.С. Тимофеевой; ИрГТУ [Ч. 1], 2005. - 138 с. (530 экз)

Перед выполнением работы №3 необходимо ознакомиться с нормативным документом – «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению (с изменениями на 14 ноября 2016 года)»; Приложение N 21 к Методике «Отнесение условий труда по классу (подклассу) условий труда по напряженности трудового процесса». Получить задание у преподавателя, в котором указывается рабочее место и должностные обязанности работника, для которого студенту нужно будет оценить воздействие такого производственного фактора как Напряженность трудового процесса. Методические указания по выполнению и оформлению работ №№4,5 указаны в - Безопасность жизнедеятельности : лаб. и практ. работы : учеб. пособие / С.С. Тимофеева [Ч. 2]. – Иркутск : ИрГТУ, 2000. - 157 с. Приветствуется подготовка по вопросам Первой помощи, используя не только основную и дополнительную литературу дисциплины, но и другие формы информации (аудио-, видео-, обучающий материал и т.п.).

Методические указания по выполнению и оформлению работ №№6,7,8,10,11 указаны в - Безопасность жизнедеятельности : лаб. работы : учеб. пособие для / С.С. Тимофеева и др. [Ч. 3]. - Иркутск : ИрГТУ, 2000. - 81 с. (250 экз)

Лабораторная работа №12 – Проводится анализ рабочего места, предложенного преподавателем. В отчете привести описание рабочего места, составить перечень возможных воздействующих производственных факторов. Для выполнения лабораторной работы №12 необходимо предварительно ознакомиться с нормативным документом – ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

Перед выполнением работы №13 необходимо ознакомиться с Главой 36 Трудового Кодекса РФ (с изменениями на 5 февраля 2018 года) «Обеспечение прав работников на охрану труда (статьи 219 - 231)». Преподаватель выдает перечень возможных вопросов по теме. После подготовки следует защита материала в виде опроса.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Выполнение тренировочных и обучающих тестов (в том числе в дистанционном режиме) прохождение тестов позволяет студенту более уверенно и глубоко владеть материалом. Тесты могут прорешиваться самостоятельно в качестве тренировки, либо тестирование может быть формой промежуточной аттестации - зачета. Примеры тестов по дисциплине находятся, в том числе, в системе электронного образования Moodle, либо выдаются преподавателем на руки в печатном виде.

Проработка отдельных разделов теоретического курса: Тема 1.5 «Принципы, аксиомы, методы и средства обеспечения, управление БЖД»; Тема 1.3 «Предмет БЖД: факторы воздействия, принцип пороговости, условия жизнедеятельности». Тема 3.2. Правовая и нормативно-методическая основа Первой помощи. Раздел 4. «Безопасность в ЧС» дополнительно прорабатываются самостоятельно, используя основную и дополнительную литературу дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям: приветствуется заготовленная заранее графическая

часть выполняемых работ (таблицы, цели, перечень оборудования) и теоретическая подготовленность, то есть просмотр лекционного и, при необходимости, дополнительного материала, подготовка возможных вопросов по теме.

Оформление отчетов по практическим работам – отчет оформляется согласно требованиям, указанным в [4-6] основной литературы дисциплины.

Подготовка к сдаче и защите отчетов – отчет оформляется согласно требованиям, для теоретической подготовки используется лекционный материал и вопросы, указанные в конце каждой работы практикума.

Подготовка к зачету – повторяется весь теоретический и практический курс дисциплины, используя внешние сетевые и библиотечные литературные источники.

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.

Описание процедуры: Контрольная работа по темам 1.1-1.5. Проработать лекцию 1 и учебные пособия [1,2] основной литературы по темам лекций

Вопросы для контроля:

1. Что такое безопасность, опасность, жизнедеятельность, факторы.
2. Назовите объект и предмет БЖД.
3. Характеризуйте систему «человек – среда обитания», среды обитания.
4. Что такое факторы воздействия, как их классифицируют.
5. Понятие Риск.
6. Понятие условий жизнедеятельности и их определение.
7. Концепция национальной безопасности.
социальных норм, механизмы функционирования социального контроля.
8. Нравственные нормы социальных групп, принципы терпимости и взаимоуважения.
9. Охарактеризуйте опасность, ее параметры, классификацию.
10. Основные аксиомы БЖД.

Критерии оценивания.

Зачтено – при условии верного развернутого ответа на два контрольных вопроса. Не зачтено - при условии неверного ответа хотя бы на один из двух контрольных вопросов.

6.1.2 семестр 7 | Отчет

Описание процедуры.

Отчеты практических работ выполняются согласно описанию, указанному в практикумах [4-6] основной литературы.

Описание процедуры: после выполнения практической работы, но перед их защитой, отчет предоставляется на проверку преподавателю, который может принять отчет сразу, либо вернуть на исправление ошибок или дodelывать.

Критерии оценивания.

наличие должного оформления, верных расчетов и развернутых выводов согласно цели работы.

6.1.3 семестр 7 | Просмотр

Описание процедуры.

Просмотр используется в виде контроля при выполнении лабораторных работ №№1-2. Оценивается правильность оценки состояния пострадавшего, правильность наложения жгута и т.п..

Вопросы для контроля:

1. Окажите первую помощь при артериальном кровотечении из верхней конечности.
2. Кровоточащая рана головы, примите меры первой помощи.
3. Перелом костей таза. Ваши действия?
4. Кровотечение на шее. Определите вид кровотечения и окажите первую помощь.

Критерии оценивания.

Отлично

Состояние определено верно. Алгоритм действий правильный, действия четкие верные, без ошибок.

Хорошо

Состояние определено верно. Алгоритм действий правильный, действия верные, но нечеткие или неуверенные, есть незначительные ошибки

Удовлетворительно

Состояние определено верно, но не сразу. Алгоритм действий нарушен, действия имеют ошибки

Неудовлетворительно

Состояние определено неверно. Алгоритм действий неправильный, действия неверные

6.1.4 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Опрос используется в виде контроля при выполнении практических работ №№6-8.

Вопросы для контроля:

- 1) Что понимается под понятием – режим повседневной деятельности, повышенной готовности, ЧС?
- 2) Назовите возможные события наиболее опасные бедствиями с тяжелыми последствиями для вашего района местожительства в мирное время?
- 3) У пострадавшего нет признаков дыхания, но имеется слабый пульс на шейной артерии. Определите состояние, назовите действия Первой помощи.
- 4) Классификация природных ЧС. Назвать. Описать действия самоспасения.
- 5) Назовите правила поведения граждан по сигналам оповещения.

Критерии оценивания.

демонстрирует знания последствий ЧС на объектах различного характера, пожарной безопасности; демонстрирует умение оказать первую помощь пострадавшему. В случае ошибок и неточностей вопрос разбирается более подробно, с объяснениями со стороны преподавателя и студенческой аудитории.

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-8.2	Выполняет идентификацию вредных и опасных производственных факторов, выбирает средства обеспечения безопасности, демонстрирует карты риска и навыки оказания первой помощи	Решение кейса, устный опрос
ОПК-4.2	Выполняет требования безопасности при проведении геологических работ. Применяет методы обеспечения безопасности жизнедеятельности при проведении лабораторных исследований, геолого-съёмочных, поисковых разведочных и эксплуатационных работ	устный опрос
ОПК-11.2	Применяет знания для разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических и методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	устный опрос

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

Метод - case-study или метод конкретных ситуаций. Метод предназначен для получения знаний по дисциплине БЖД, истина в которой плюралистична, т.е. нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности; задача преподавания при этом сразу отклоняется от классической схемы и ориентирована на получение не единственной, а многих истин и ориентацию в их проблемном поле. Метод case-study способствует развитию у студентов самостоятельного

мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументированно высказать свою. С помощью чего студенты имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы. Тематики кейсов: Первая помощь пострадавшему, выполняется в виде ролевой игры. Создание комфортной рабочей среды. И др.

Описывается ситуация, указываются нюансы. Участники два и более.

Непосредственная цель метода case-study – совместными усилиями группы студентов проанализировать ситуацию – case, возникающую при конкретном положении дел, и выработать практическое решение; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы. Наличие в структуре метода case-study споров, дискуссий, аргументации тренирует участников обсуждения, учит соблюдению норм и правил общения. Результатом применения метода являются не только знания, но и навыки профессиональной деятельности.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
выполнить все практические работы и защитить их в форме устного опроса, отвечая на вопросы, касающиеся защищаемого материала; активно участвовать в семинарах.	не выполнены практические работы или выполнены частично либо не защищены; неучастие или неактивное участвовать в семинарах.

7 Основная учебная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторные работы : учеб. пособие для межевз. использования в техн., экон. вузах. [Ч. 1]. С. С. Тимофеева, Н. В. Бавдик, Н. М. Линдинау и др.-2-е изд., стер. / С. С. Тимофеева; под общ. ред. С. С. Тимофеевой, 2000. - 99.
2. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : лаб. и практ. работы : учеб. пособие для межевз. использования в техн. вузах. [Ч. 2] / С. С. Тимофеева, 2000. - 157.
3. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : лаб. работы : учеб. пособие для межевз. использования в техн., экон. вузах. [Ч. 3] / С. С. Тимофеева, Е. Н. Ружникова, О. И. Никитина, 2000. - 81.
4. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / С. С. Тимофеева, В. В. Гармышев, М. С. Тепина, М. А. Мурзин, 2022. - 160.
5. Безопасность жизнедеятельности : практикум : в 2 ч. / С. С. Тимофеева, В. В. Гармышев, М. С. Тепина, М. А. Мурзин. Ч. 1, 2023. - 290.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / С. С. Тимофеева, Н. В. Бавдик, Ю. В. Шешуков, 1998. - 217.
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для специальности 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых: квалификация техник-геофизик: форма обучения очная: год набора 2016 / Ирк. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 135.

3. Безопасность жизнедеятельности : методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия: квалификация техник-геодезист: форма обучения очная: год набора 2018 / Ирк. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 34.

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 (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Психрометр М-34-М
2. Анемометр чашечный МС-13
3. Барометр-анероид
4. Стенд Комплексная система автоматического пожаротушения на базе пульта управления контроля С-2000
5. Стенд: Определение микроклимата в производственных помещениях
6. Стенд: Приборы для измерения параметров микроклимата
7. Стенд: Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами хим. воздействия на организм человека
8. Стенд: Освещение производственных помещений
9. Стенд: Ручные огнетушители