

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: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое
прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных
дорог

Квалификация: Инженер

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Вертинский
Алексей Павлович
Дата подписания: 14.05.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 23.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

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

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-10 Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений	ОПК-10.2
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 техносферные опасности, их свойства и характеристики, 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-10.2	Разрабатывает и реализует мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, охране труда, а также по пожарной, электрической, экологической, транспортной безопасности при строительстве, эксплуатации и обслуживании транспортных сооружений	Знать нормы и правила по технике безопасности, производственной санитарии, охране труда, а также транспортной, пожарной, электрической и экологической безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений Уметь разрабатывать и реализовывать мероприятия по

		профессиональной безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений Владеть навыками реализации мероприятий защиты и оказания первой помощи в производственных условиях и в ЧС природного и техногенного характера
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «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 № 8
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	32	32
лекции	16	16
лабораторные работы	16	16
практические/семинарские занятия	0	0
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	40	40
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 8

№ 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. Основные понятия, термины и определения	1	2	1, 2, 3, 4, 5, 6	16			1, 2, 3, 4	40	Устный опрос
2	Идентификация вредных и опасных факторов и их негативное воздействие на человека	2	2							Устный опрос
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	3	2							Устный опрос
4	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека по параметрам микроклимата и световой среды	4	2							Устный опрос
5	Методы оказания первой доврачебной помощи	5	2							Устный опрос
6	Вредные вещества и аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД) в строительном производстве	6	2							Устный опрос
7	Обеспечение электро- и пожарной безопасности в производственных условиях	7	2							Устный опрос
8	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.	8	2							Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16		16				76	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения	Жизнедеятельность, трудовая деятельность человека, Взаимодействие человека со средой обитания. Понятие «опасность», «безопасность». Вред, ущерб, риск - виды и характеристики.

		Безопасность и устойчивое развитие. Аксиомы безопасности жизнедеятельности
2	Идентификация вредных и опасных факторов и их негативное воздействие на человека	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора. Источники и характеристики основных опасных и вредных факторов и особенности их действия на человека. Защитные системы организма человека. Принципы нормирования. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности. Защитные системы организма человека.
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов	Принципы обеспечения безопасности. Методы обеспечения безопасности. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.
4	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека по параметрам микроклимата и световой среды	Понятие комфортности среды. Микроклимат - понятие, параметры. Нормирование параметров микроклимата. Средства нормализации микроклиматических условий. Производственное освещение. Виды. Параметры световой среды. Нормирование. Системы и источники производственного освещения. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения
5	Методы оказания первой доврачебной помощи	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи. Основные виды первой помощи при различных травмах и состояниях
6	Вредные вещества и аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД) в строительном производстве	Понятие токсичности. Классы опасности вредных веществ и пыли. Нормирование АПФД и вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Пути поступления вредных веществ в организм человека. Методы и средства защиты
7	Обеспечение электро- и пожарной безопасности в производственных условиях	Действие электрического тока на организм человека и виды поражений. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Методы и средства защиты. Понятие горения и взрыва. Классы пожаров и категории помещений по взрыво- и пожарной опасности. Огнетушащие вещества. Первичные и автоматические средства и системы пожаротушения
8	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

	реализации.	Общие понятия и определения в области ЧС: ЧС, авария, катастрофа, стихийное бедствие. Классификация ЧС по природе возникновения, по ведомственной принадлежности, по скорости распространения, по масштабам. Комплекс организационных, технических мероприятий и средств по обеспечению безопасности жизнедеятельности в ЧС
--	-------------	---

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 8

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Оценка условий труда по параметрам микроклимата	2
2	Исследование естественного и искусственного освещения	4
3	Исследование воздуха рабочей зоны на содержание вредных газов и паров	2
4	Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях и переломах.	2
5	Выбор огнетушащих веществ и средств пожаротушения. Оценка по-жарной безопасности рабочих мест	4
6	Оказание первой помощи пострадавшим в состоянии клинической смерти	2

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	15
2	Подготовка к зачёту	10
3	Подготовка к сдаче и защите отчетов	5
4	Проработка разделов теоретического материала	10

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 лабораторным работам:

Подготовка студентов к лабораторным работам осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

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

Подготовка к лабораторным работам подразумевает подготовку к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в начале 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.

Безопасность жизнедеятельности : Лабораторный практикум / С.С. Тимофеева, В.В. Гармышев, М.С. Тепина, М.А. Мурзин. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2022. – 160 с.

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.

Безопасность жизнедеятельности : практикум : в 2 ч. / С.С. Тимофеева, В.В. Гармышев, М.С. Тепина, М.А. Мурзин. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2023. – Ч. 1.– 290 с.

Безопасность жизнедеятельности : Лабораторный практикум / С.С. Тимофеева, В.В. Гармышев, М.С. Тепина, М.А. Мурзин. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2022. – 160 с.

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 8 | 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
УК-8.2	Выполняет идентификацию вредных и опасных производственных факторов, выбирает средства обеспечения безопасности, демонстрирует карты риска и навыки оказания первой помощи	Решение кейса
ОПК-10.2	Разрабатывает и реализует мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, охране труда, а также по пожарной, электрической, экологической, транспортной безопасности при строительстве, эксплуатации и обслуживании транспортных сооружений.	Решение кейса

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является экзамен. Экзамен проводится в устной форме. В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка экзамена за 8 семестр. Студент, предварительно получает от преподавателя список контрольных вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», готовится к экзамену. Дирекция института строительства, архитектуры и дизайна по согласованию с учебным отделом назначает конкретной группе студентов дату и время сдачи экзамена. Студент приходит на экзамен, преподаватель дает ему время на подготовку к сдаче экзамена, по истечении времени на подготовку, преподаватель заслушивает студента и принимает решение о сдаче или несдаче студентом экзамена.

Пример задания:

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие безопасности, опасности, безопасности жизнедеятельности.

2. Понятие комфортных, оптимальных, допустимых и вредных условий жизнедеятельности.
3. Качественные и количественные характеристики опасности и безопасности. Шкала для измерения опасности и безопасности.
4. Расследование несчастных случаев (НС) и профессиональных заболеваний (ПЗ).
5. Определение страховых выплат от НС и ПЗ.
6. Понятие метеоусловий на производстве. Нормирование и измерение параметров микроклимата. Способы нормализации микроклимата производственных помещений (отопление, вентиляция, кондиционирование).
7. Классификация вредных веществ и их действие на организм человека. Основные меры защиты от вредных веществ.
8. Вентиляция производственных помещений, ее виды и требования к ней.
9. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
10. Источники вибрации. Действие ее на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации и методы защиты от нее.
11. Источники шума, действие шума на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
12. Характеристика естественного и искусственного освещения. Нормирование.
13. Электромагнитные излучения промышленной частоты и радиочастотного диапазона и их воздействие на организм человека. Нормирование электромагнитных излучений и способы защиты от них.
14. Специальная оценка условий труда.
15. Требования безопасности при работе с компьютером.
16. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
17. Первая помощь при поражении электрическим током.
18. Требования безопасности при работе с сосудами под давлением.
19. Понятие чрезвычайных ситуаций, условия их формирования. Классификация ЧС.
20. Характеристика техногенных, природных и экологических ЧС.
21. Характеристика социально-политических и военно-политических ЧС.
22. Принципы обеспечения безопасности в условиях ЧС.
23. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Задачи, структура. Территориальные и функциональные подсистемы.
24. Гражданская оборона и ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Организация защиты населения в мирное время.
25. Порядок ликвидации последствий ЧС, аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации ЧС.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	
---	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / С. С. Тимофеева, В. В. Гармышев, М. С. Тепина, М. А. Мурзин, 2022. - 160.
2. 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. Тепина М. С. Безопасность жизнедеятельности : электронный курс / М. С. Тепина, 2022

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