

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»

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Оборудование и технология сварочного производства

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Тюкалова Ольга
Васильевна
Дата подписания: 09.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 09.06.2025

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
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-8.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК ОС-8.1	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

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Математика», «Физика», «Химия», «Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

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	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	16	16
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
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	Основы безопасности жизнедеятельност и	1	2							Устный опрос
2	Опасности среды обитания	2	2			1, 10	4	2, 4, 5	36	Устный опрос
3	Производственны й микроклимат	3	2			2	2			Устный опрос, Отчет
4	Вредные вещества	4, 5	4			4	2			Устный опрос, Отчет
5	Производственны й шум и вибрация	6, 7	4							Устный опрос
6	Освещение производственны х объектов	8	2			6	2			Устный опрос, Отчет
7	Электробезопасно сть	9	2			7	2			Устный опрос, Отчет
8	Пожарная безопасность	10	4			9	2			Устный опрос, Отчет
9	Гражданская оборона. Система национальной безопасности	11	2					6	10	Устный опрос
10	Правовые основы	12	2							Устный

	БЖД									опрос, Отчет
11	Основы оказания первой помощи	13	2			12	2			Устный опрос, Отчет
12	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	14	4					1, 3	14	Устный опрос
13	Электромагнитные излучения									Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32				16		60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы безопасности жизнедеятельности	1. Безопасность жизнедеятельности как наука. 2. История развития БЖД 3. Современные проблемы безопасности.
2	Опасности среды обитания	2.1. Структура техносферы и ее основных компонентов. 2.2. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. 2.3. Критерии и параметры безопасности техносферы.
3	Производственный микроклимат	3.1. Параметры микроклимата. 3.2. Влияние параметров микроклимата на человека 3.3. Меры нормализации параметров микроклимата
4	Вредные вещества	4.1. Идентификация факторов риска 4.2. Воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. 4.2.1 Вредные вещества и воздействие их на организм человека. Защита от вредных выбросов.
5	Производственный шум и вибрация	5.1. Шум, влияние шума на человека. 5.2. Физические параметры звука. 5.3. Меры борьбы с шумом. 5.4. Вибрация, влияние вибрации на человека. Меры борьбы с вибрацией
6	Освещение производственных объектов	6.1. Освещение производственных объектов. 6.2. Влияние освещения на человека. 6.3. Меры по нормализации освещения
7	Электробезопасность	7.1. Воздействие электрического тока на человека. 7.2. Электрические травмы, электрические удары Травмы: Ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, электроофтальмия
8	Пожарная безопасность	8.1. Пожар - неконтролируемое горение вне специального очага. 8.2. Классификация зданий и помещений по взрывопожарной опасности. Мероприятия противопожарной безопасности
9	Гражданская оборона. Система национальной безопасности	9.1. Цели и задачи ГО на современном этапе. 9.2. Угрозы безопасности. 9.3. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.

10	Правовые основы БЖД	10.1. Законодательство РФ в области охраны труда и экологической безопасности. 10.2. Система управления охраной труда на предприятии
11	Основы оказания первой помощи	11.1. Первая помощь 11.2. Цели и задачи оказания первой помощи. 11.3. Виды первой помощи
12	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	12.1. Классификация ЧС. 12.2. Методы защиты в условиях реализации ЧС.
13	Электромагнитные излучения	13.1. Источники электромагнитных излучений. 13.2. Действие ЭМИ на человека. 13.3. Нормирование ЭМИ. 13.4. Методы защиты от ЭМИ

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	Опасные и вредные производственные факторы	2
2	Оценка условий труда по параметрам микроклимата	2
4	Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров	2
6	Исследование естественного и искусственного освещения	2
7	Защитное заземление	2
9	Выбор огнетушащих веществ и средств пожаротушения	2
10	Специальная оценка рабочих мест по условиям труда	2
12	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Итоговый тест	2
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	8
3	Подготовка к зачёту	12
4	Подготовка к практическим занятиям	8
5	Подготовка к сдаче и защите отчетов	20
6	Проработка разделов теоретического материала	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Лекция с ошибками, дискуссия

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

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.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам, подготовку к сдаче и защите отчетов, а также проработку отдельных разделов теоретического курса.

Подготовка к практической работе предполагает повторение или самостоятельное изучение теоретического материала по теме предстоящей работы.

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. Сдача отчета включает устные ответы на контрольные вопросы, приведенные в конце каждой работы.

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.

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 | Устный опрос

Описание процедуры.

Обучающийся устно отвечает на вопросы преподавателя по изучаемой теме. Дает четкий обоснованный ответ, приводит примеры и обсуждают с преподавателем различные ситуации по безопасности и охране труда.

Критерии оценивания.

Критерии оценки: "Зачтено" / "Не зачтено"

"Зачтено" – обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы.

Ответил на большинство дополнительных вопросов.

"Не зачтено" - обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний в рамках учебного.

При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

6.1.2 семестр 7 | Отчет

Описание процедуры.

Описание процедуры включает:

- опрос и оценка работы на практических занятиях;
- собеседование по практическим работам

Студент должен самостоятельно повторить пройденный теоретический материал, расчетные формулы, используя свой конспект лекций и основную учебную литературу [1-3]. Приобретенные в результате самоподготовки знания оцениваются по итогам написания тестов и собеседованию по содержанию лекционного материала.

Описание процедуры включает:

- опрос и оценка работы на практических занятиях;
- собеседование по практическим работам

Студент должен самостоятельно повторить пройденный теоретический материал, расчетные формулы, используя свой конспект лекций и основную учебную литературу [1-3]. Приобретенные в результате самоподготовки знания оцениваются по итогам написания тестов и собеседованию по содержанию лекционного материала.

Содержание отчета следующее:

Отчет по практической работе

(указываются тема работы и номер задания)

1. Цель и задачи работы.
2. Краткое описание сущности методики исследований, принципов измерения.
3. Таблицы с результатами исследований.
4. Расчеты.
5. Графики.
6. Выводы по работе.
7. Ответы на контрольные вопросы.

Работу выполнил

Бакалавр группы Ф.И.О.

Проверил Ф.И.О.

Полностью оформленный отчет представляется преподавателю на проверку и защиту выполненной работы.

Защита отчета предусматривает:

- пояснение обучающимся ходы работы;
- ответы на контрольные вопросы, представленные в конце каждой работы

Критерии оценивания.

Критерии оценки "Зачтено" /"Не зачтено"

"Зачтено"

Практическая работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний.

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Обучающийся активно и правильно отвечает на теоретические вопросы по работе.

"Не зачтено"

Практическая работа не выполнена, письменный отчет не предоставлен.

У учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильные выводы и полностью расходятся с поставленной целью.

Обучающийся показывает плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

Обучающийся не отвечает на теоретические вопросы по работе.

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-8.1	Выполняет идентификацию вредных и опасных производственных факторов, выбирает средства обеспечения безопасности, демонстрирует карты риска и навыки оказания первой помощи	Устное собеседование и/или тестирование

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

Зачет проводится в устной форме и заключается в ответах на теоретические вопросы. Вопросы к зачету выдаются студентам в начале семестра на электронном носителе. Подготовка к зачету выполняется обучающимися самостоятельно используя материал теоретического курса дисциплины, электронного образовательного ресурса, ресурсы интернет и библиотечного фонда библиотеки.

Пример задания:

Примерные вопросы для зачета:

Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие безопасности, опасности, безопасности жизнедеятельности.
2. Понятие комфортных, оптимальных, допустимых, вредных и опасных условий жизнедеятельности.
3. Качественные и количественные характеристики опасности и безопасности. Шкала для измерения опасности и безопасности.
4. Страхование как финансовый механизм защиты от факторов риска.
5. Расследование несчастных случаев (НС) и профессиональных заболеваний (ПЗ).
6. Определение страховых выплат от НС и ПЗ
7. Психология безопасности на производстве.
8. Понятие метеоусловий на производстве. Нормирование и измерения параметров микроклимата. Способы нормализации микроклимата производственных помещений (отопление, вентиляция, кондиционирование).
9. Классификация вредных веществ и действие их на организм человека. Основные меры защиты от вредных веществ
10. Вентиляция производственных помещений, ее виды и требования к ней.
11. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
12. Источники вибрации. Действие ее на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации и методы защиты от нее.
13. Источники шума, действия шума на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
14. Характеристика естественного и искусственного освещения. Нормирование.

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности, позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере. Может показать знание методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Не способен продемонстрировать специализированные знания в области безопасности жизнедеятельности, позволяющие сохранить здоровье и работоспособность в профессиональной сфере. Не может показать знание методов и средств защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Демонстрирует знание методов прогнозирования последствий опасных событий, грамотно определяет меры и	Не демонстрирует знание методов прогнозирования последствий опасных событий, не грамотно определяет меры и

средства защиты в условиях конкретной ЧС, Демонстрирует умение оказать первую помощь пострадавшему при несчастном случае	средства защиты в условиях конкретной ЧС, не демонстрирует умение оказать первую помощь пострадавшему при несчастном случае
---	--

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.
3. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для втузов / С. С. Тимофеева, Ю. В. Шешуков, 2007. - 352.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Тимофеева. Производственная санитария и гигиена труда : практикум. Ч. 2, 2007. - 207.
2. Тимофеева С. С. Защита в чрезвычайных ситуациях : практикум / С. С. Тимофеева, 2006. - 166.
3. Тимофеева С. С. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве : практ. работы / С. С. Тимофеева, Г. И. Васильева, 2005. - 133.
4. Тимофеева С. С. Производственная безопасность : учебное пособие для вузов / С. С. Тимофеева, Ю. В. Шешуков, 2014. - 335.
5. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов [и др.], 2008. - 615.
6. Хван Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван, А. В. Евсеев, 2008. - 414.
7. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.]; под ред. В. В. Денисова, 2007. - 715.
8. Калыгин В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций : учеб. пособие по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" (БЖД) ... / В. Г. Калыгин, В. А. Бондарь, Р. Я. Дедеян, 2006. - 518.

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 Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)
2. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ноутбук ASUS R540SA-XX036T (мышь Speedink SL-6313)
2. Ноутбук Apple MacBook Pro MB990RS/A + программное обесп.
3. Ноутбук SONY VGN-SZ2HRP CoreDuo T2300/1024/80/13.3WXGA/DVD-RW/WiFi BTCam
4. 315784 Тренажер "Витим-2"
5. Т "Максим I" тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации-торс
6. Проектор EPSON EB-X04
7. Проектор EPSON EB-S04
8. Психрометр MB-4-2М
9. Психрометр М-34-М
10. Барометр-анероид
11. Анемометр чашечный АП-1 М2/электр./
12. Анемометр чашечный МС-13
13. Люксметр-яркомер ТКА-04/3
14. Газоанализатор УГ-2
15. Стенд Комплексная система автоматического пожаротушения на базе пульта управления контроля С-2000
16. Стенд: Определение микроклимата в производственных помещениях
17. Стенд: Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами хим. воздействия на организм человека
18. Стенд: Ручные огнетушители