

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: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств в промышленности

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Никитина Ольга
Иннокентьевна
Дата подписания: 10.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 10.06.2025

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 теоретические основы обеспечение безопасности человека и среды обитания Уметь подбирать средства защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов Владеть законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны труда

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы российской государственности», «Критическое и системное мышление»

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	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)	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. Основные понятия, термины и определения	1	4							Устный опрос
2	Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	2	12	1, 2, 3, 4, 5	12			1, 3, 4	40	Контрольн ая работа
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	3	8	6	4			5	17	Устный опрос
4	Управление безопасностью жизнедеятельност и	4	8					2	3	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32		16				60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения	Взаимодействие человека со средой обитания. Аксиомы безопасности жизнедеятельности Состояние техносферной безопасности в Иркутской области - основные проблемы и пути их решения
2	Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Микроклимат, освещение и световая среда в помещении. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных условий. Производственный шум и вибрация. Влияние на организм человека и средства защиты. Классификация условий труда. Специальная оценка условий труда. Обеспечение безопасности систем под давлением. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Основные сведения о пожаре и взрыве. Обеспечение пожарной безопасности. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
4	Управление безопасностью жизнедеятельности	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Законодательство РФ по охране труда. Система управления охраной труда на предприятии. Законодательство РФ по промышленной и экологической безопасности. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 7

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Оценка условий труда по параметрам микроклимата	2
2	Исследование воздуха рабочей зоны на содержание газов и паров	2
3	Исследование запыленности воздуха производственных помещений	2
4	Исследование естественного и искусственного освещения рабочих мест	4
5	Исследование шума на рабочем месте	2

6	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	4
---	---	---

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	12
2	Подготовка к зачёту	3
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	12
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	16
5	Проработка разделов теоретического материала	17

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия, интерактивные лекции, деловая игра

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:

Тимофеева С.С., Гармышев В.В., Тепина М.С., Мурзин М.А. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум. – Иркутск: Аспринт, 2022. – 160 с. ISBN 978-5-6047875-6-4

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа предполагает проработку лекционного материала и отдельных разделов теоретического курса, подготовку к практическим занятиям (оформление отчетов и подготовка к их защите), текущему контролю и промежуточной аттестации. Проработка отдельных тем дисциплины заключается в конспектировании основных теоретических положений в рабочей тетради обучающегося и письменном ответе на контрольные вопросы, данные в учебной литературе:

Тимофеева С.С. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, – 2013. – 358 с.

Акимов А.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учеб. пособие для вузов.- М : Высш. школа, 2011, - 591 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 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Обучающийся устно отвечает на вопросы преподавателя. Дает четкий обоснованный ответ.

Пример вопросов для контроля:

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. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности.
5. Анатомо-физиологические механизмы безопасности. Нервная система человека и ее роль в осуществлении деятельности.
6. Аксиома о потенциальной опасности.
7. Риск и методы его определения.

Критерии оценивания.

Зачтено – обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках предшествующих дисциплин. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

Не зачтено - обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

6.1.2 семестр 7 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Студентам заранее выдаются вопросы для подготовки по теме контрольной работы на электронном носителе. Необходимо проработать теоретический материал по лекциям и учебной литературе, п. «Основная литература». Студент письменно отвечает на вопросы по предложенному преподавателем варианту, состоящему из 2-х теоретических вопросов. Примеры вопросов для контроля:

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
2. Источники вибрации. Действие ее на организм человека.
3. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации и методы защиты от нее.
4. Источники шума, действие шума на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
5. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
6. Электромагнитные излучения промышленной частоты и радиочастотного диапазона и их воздействие на организм человека. Нормирование электромагнитных излучений и способы защиты от них.
7. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
8. Первая помощь при поражении электрическим током.

Критерии оценивания.

«Отлично», «зачтено» - глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать 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.

«Хорошо», «зачтено» - твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно», «зачтено» - имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно», «не зачтено» - не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

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	Демонстрирует знание основных понятий безопасности жизнедеятельности/ Способен выделить опасные и вредные производственные факторы, негативные факторы чрезвычайных ситуаций/ Владеет законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны труда/	Устное собеседование

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, ресурсы интернет и библиотечного фонда ИРНИТУ.

Пример задания:

Темы (вопросы) для подготовки к зачету:

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. Понятие метеоусловий на производстве. Нормирование и измерения параметров микроклимата. Способы нормализации микроклимата производственных помещений (отопление, вентиляция, кондиционирование).
5. Классификация вредных веществ и действие их на организм человека. Основные меры защиты от вредных веществ
6. Вентиляция производственных помещений, ее виды и требования к ней.
7. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
8. Источники вибрации. Действие ее на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование вибрации и методы защиты от нее.
9. Источники шума на производственных объектах, действие шума на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование шума и способы защиты от него.
10. Характеристика естественного и искусственного освещения. Его нормирование и организация.
11. Электромагнитные излучения промышленной частоты и радиочастотного диапазона и их воздействие на организм человека. Нормирование электромагнитных излучений и способы защиты от них.
12. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
13. Первая помощь при поражении электрическим током.
14. Требования к сосудам, работающим под давлением. Приборы и устройства безопасности. Порядок технического освидетельствования сосудов.
15. Понятие чрезвычайных ситуаций, условия их формирования. Классификация чрезвычайных ситуаций.
16. Характеристика техногенных, природных и экологических ЧС.
17. Характеристика социально-политических и военно-политических ЧС.
18. Принципы обеспечения безопасности в условиях ЧС.
19. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Задачи, структура. Территориальные и функциональные подсистемы.
20. Гражданская оборона и ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Организация защиты населения в мирное время.
21. Порядок ликвидации последствий ЧС. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий ЧС.
22. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
23. Спецоценка рабочих мест по условиям труда работающих.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Четко и ясно аргументирует использование приобретенных знаний и умений при решении практических задач.	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

7 Основная учебная литература

1. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : лаб. и практ. работы : учеб. пособие для межевз. использования в техн. вузах. [Ч. 2] / С. С. Тимофеева, 2000. - 157.
2. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : Практикум / С. С. Тимофеева, 2013. - 111.
3. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / С. С. Тимофеева, 2013. - 258.
4. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров вузов / С. В. Белов, 2011. - 679.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. 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.
2. Тимофеева С. С. Защита в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Тимофеева, 2012. - 351.
3. Тимофеева С. С. Защита в чрезвычайных ситуациях : практикум / С. С. Тимофеева, 2006. - 166.

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 Professional Plus 2013
2. Microsoft Windows Professional 8 Russian

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 315784 Тренажер "Витим-2"
2. Люксметр-яркомер ТКА-04/3
3. Анемометр крыльчатый АП-1 М1/электр./
4. Т "Максим I" тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации-торс
5. Проектор EPSON EB-X04

6. Ноутбук Acer Extensa EX2519-C7TA (HD) Celeron
7. Ноутбук ASUS R540SA-XX036T (мышь Speedink SL-6313)
8. Проектор EPSON EB-S04
9. Психрометр М-34-М