

**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 № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Рябчикова Ирина
Алексеевна
Дата подписания: 2025-06-02

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 2025-06-04

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения –

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-1 Способность идентифицировать негативные факторы производства и среды обитания, прогнозировать риски	ПКС-1.13
ПКС-2 Способность оценивать экологические риски действующих и проектируемых производств для принятия управленческих решений	ПКС-2.3
ПКС-3 Способность разрабатывать проекты локальных нормативно-правовых актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда	ПКС-3.6
ПКС-4 Способность к подготовке и оформлению экологической документации с учетом специфики производственного объекта	ПКС-4.3
ПКС-5 Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПКС-5.7
ПКС-6 Способность осуществлять производственный контроль на объекте экономики в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	ПКС-6.4
ПКС-7 Способность проводить учет и анализ показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых документов	ПКС-7.8
ПКС-8 Способность анализировать состояние пожарной безопасности объекта экономики в соответствии с действующей нормативно-правовой базой и обеспечивать реализацию пожарно-профилактических работ	ПКС-8.3
УК ОС-10 Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК ОС-10.2
УК ОС-11 Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК ОС-11.2

УК ОС-12 Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК ОС-12.2
УК ОС-7 Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-7.2
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
УК ОС-9 Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-9.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
УК ОС-7.2	Соблюдает нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности	Опыт профессиональной деятельности: Соблюдает нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности Уметь: соблюдать нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и социальной деятельности. Владеть: навыками организации режима труда и отдыха, сохранения здоровья, поддержания высокого уровня работоспособности.
УК ОС-8.2	Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности Уметь: применять знания по

		<p>обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками оценки условий труда и определения требований по технике безопасности.</p>
УК ОС-9.2	<p>Применяет правовые нормы и правовые знания в различных сферах социальной и профессиональной деятельности, принимает решения и совершает действия в точном соответствии с законодательством Российской Федерации</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>Уметь: Применяет правовые нормы и правовые знания в различных сферах социальной и профессиональной деятельности, принимает решения и совершает действия в точном соответствии с законодательством Российской Федерации</p> <p>Владеть: правовыми нормами и правовыми знаниями в различных сферах социальной и профессиональной деятельности, принимает решения и совершает действия в точном соответствии с законодательством Российской Федерации</p>
УК ОС-10.2	<p>Применяет экономические знания в профессиональной деятельности</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Применяет экономические знания в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: рассчитывать основные экономические показатели, характеризующие деятельность субъектов хозяйствования.</p> <p>Владеть: навыками анализа основных экономических показателей для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета.</p>
УК ОС-11.2	<p>Способен применять принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способен применять принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уметь: создавать специальные условия для организации профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья на основе применения</p>

		<p>базовых дефектологических знаний</p> <p>Владеть: навыками организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах</p>
УК ОС-12.2	<p>Соблюдает в профессиональной среде принципы поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Соблюдает в профессиональной и по-вседневной деятельности принципы поведения, способствующие противодействию проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции</p> <p>Уметь: действовать в профессиональной среде в соответствии с принципами антикоррупционного поведения, давать сознательный отпор проявлениям терроризму и экстремизма.</p> <p>Владеть: навыками поведения, способствующие противодействию проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции.</p>
ПКС-1.13	<p>Способен овладеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способен овладеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p> <p>Уметь: осуществлять оценку уровня рисков;</p> <p>Владеть: осуществлять оценку уровня рисков;</p>
ПКС-2.3	<p>Способен оценивать методы качественной и количественной оценки уровня экологического риска промышленных производств</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способен оценивать методы качественной и количественной оценки уровня экологического риска промышленных производств</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; использовать теоретические знания основ экологического мониторинга, нормирования и снижения</p>

		загрязнения окружающей среды. Владеть: навыками эффективной коммуникации экологического риска
ПКС-3.6	Применяет практические навыки, конкретизирует требования охраны труда, установленные нормативными актами, применительно к условиям определенного рабочего места с учетом специфики производственной деятельности соответствующей организации	Опыт профессиональной деятельности: Применяет практические навыки, конкретизирует требования охраны труда, установленные нормативными актами, применительно к условиям определенного рабочего места с учетом специфики производственной деятельности соответствующей организации Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке внутренних актов, применять законодательство и нормативно-техническую документацию для выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения во внутреннюю документацию Владеть: знаниями формирования требований к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям
ПКС-4.3	Способен проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита	Опыт профессиональной деятельности: Способен проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита Уметь: оценивать деятельности проверяемого хозяйственного субъекта на предмет соответствия определенным законодательным нормам, правилам, стандартам в области природопользования и охраны окружающей среды и выработку систем корректирующих мер Владеть: проведением государственной и обще-ственной

		экологической экспертизы
ПКС-5.7	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Опыт профессиональной деятельности: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реаллизации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания Владеть: методами оценки экологической ситуации
ПКС-6.4	Использует знания по производственному контролю на объекте экономики в соответствии с нормативными правовыми актами	Опыт профессиональной деятельности: Использует знания по производственному контролю на объекте экономики в соответствии с нормативными правовыми актами Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов. Правильно применять полученные теоретические знания при анализе конкретных экономических ситуаций и решении практических задач Владеть: методикой анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов;
ПКС-7.8	Владеет методикой учета и анализа показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативными	Опыт профессиональной деятельности: Владеет методикой учета и анализа показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с

	правовыми документами	<p>нормативными правовыми документами</p> <p>Уметь: применять современные методы определения нормативных показателей для оценки безопасности жизнедеятельности, анализировать фактическое состояние среды обитания с использованием системы нормативных уровней негативных воздействий</p> <p>Владеть: навыками определения уровней негативных воздействий на человека, методами анализа состояния среды обитания с использованием системы нормативных уровней негативных воздействий</p>
ПКС-8.3	Способен оценивать соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности	<p>Опыт профессиональной деятельности: Способен оценивать соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности</p> <p>Уметь: понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара</p> <p>Владеть: знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики</p>

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i>)	Форма промежуточной аттестации
заочная		3	2 недели / 108 часов	Зачет с оценкой

	5 курс			
--	--------	--	--	--

4 Содержание практики

преддипломной практики

- сформировать практические умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности

- сформировать профессиональные умения и навыки в сборе материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	В ходе практики бакалавры выполняют следующие виды работ:	– закрепляют теоретические знания, полученные в период обучения;
2	В ходе практики бакалавры выполняют следующие виды работ:	– совершенствуют практические навыки и умения, приобретенные в ходе практических занятий;
3	В ходе практики бакалавры выполняют следующие виды работ:	– овладевают приемами проведения опытно-экспериментального исследования, а также навыками сбора, анализа, систематизации и интерпретации материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы.

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- График выполнения определенных этапов изучения и сбора материала по практике;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Каждый раздел отчета должен начинаться с новой страницы.

Наименование структурных элементов отчета «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», а также заголовки разделов должны быть напечатаны прописными буквами и располагаться посередине строки. Разделы нумеруются арабскими цифрами (1, 2, 3). Точка в конце заголовков не ставится.

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

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-7.2	Отчет, устный опрос	Отчет, устный опрос
УК ОС-8.2	Отчет, устный опрос	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет с оценкой Типовые оценочные средства: · Качество представленного отчета. · Защита отчета.
УК ОС-9.2	Отчет, устный опрос	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет с оценкой Типовые оценочные средства: · Качество представленного отчета. · Защита отчета.
УК ОС-10.2	Защита отчета по практике	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет с оценкой Типовые оценочные средства: · Качество представленного отчета.

		<ul style="list-style-type: none"> · Защита отчета.
УК ОС-11.2	Характеристика с практики Защита отчета по практике	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет с оценкой Типовые оценочные средства: <ul style="list-style-type: none"> · Качество представленного отчета. · Защита отчета.
УК ОС-12.2	Характеристика с практики Защита отчета по практике	Типовые оценочные средства: <ul style="list-style-type: none"> · Качество представленного отчета. · Защита отчета.
ПКС-1.13	Устное собеседование, отчет по практике	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет с оценкой Типовые оценочные средства: <ul style="list-style-type: none"> · Качество представленного отчета. · Защита отчета.
ПКС-2.3	Умеет оценивать уровни экологического риска промышленных производств	Устное собеседование, отчет по практике
ПКС-3.6	Проводит научный поиск необходимой информации	Устное собеседование, отчет по практике, зачет с оценкой
ПКС-4.3	Умеет анализировать, оптимизировать и применять современные технологии для экологической экспертизы и экологического аудита.	Устное собеседование, отчет по практике, зачет с оценкой
ПКС-5.7	Должен показать знания и навыки уровня усвоения необходимых для	Устное собеседование ,

	данной профессии знаний, а также возможностью их эффективного использования на практике.	отчет по практике, зачет с оценкой
ПКС-6.4	Должен показать знания эксплуатации комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере	Устное собеседование, отчет по практике, зачет с оценкой
ПКС-7.8	Демонстрирует умение выполнять профессиональные задачи, организывает и руководит работой коллектива для достижения поставленной цели в соответствии с нормативными правовыми документами	Устное собеседование, отчет по практике, зачет с оценкой
ПКС-8.3	проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Устное собеседование, отчет по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 5, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Типовые оценочные средства: · Качество представленного отчета. · Защита отчета.

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Устный зачет.

Представленный обучающимся отчет по практике изначально проверяется руководителем практики от кафедры и допускается к его защите. В случае несоответствия отчета установленным требованиям руководитель практики может направить отчет на доработку. Защита отчетов о практике осуществляется в соответствии с учебным графиком: проходит в течение первой недели после сроков окончания практики.

Защита отчета проводится в виде доклада/презентации на заседании кафедральной комиссии.

Аттестация по итогам практики проводится выпускающей кафедрой на основании оформленного письменного отчета, отзыва руководителя практики от предприятия и устного выступления студента перед комиссией. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>1.</p> <p>Содержание отчета</p> <p>1.1 В работе представлено достаточное количество аналитического материала (навыки сбора исходных данных, планирование работы, умение разрабатывать и проводить выбор инструментов и методов решения поставленной задачи).</p> <p>1.2. Разработка конкретных предложений по эффективному решению проблем объекта экономики.</p> <p>1.3. Продемонстрированы навыки работы с нормативно-правовой документацией для разработки практических решений.</p> <p>1.4. Сделаны собственные выводы, обобщения по всем разделам работы. Наличие иллюстративного</p>	<p>Оценка «хорошо» выставляется в случае выявления одной-двух ошибок из описанных ниже.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае выявления трех-четырёх ошибок из описанных ниже.</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае выявления более четырех из следующих ошибок:</p> <p>1. Содержание отчета:</p> <p>1.1. Недостаточное количество аналитического материала</p> <p>1.2. Отсутствие собственных выводов, обобщений по какому-либо разделу</p> <p>1.3. Отсутствие взаимосвязи между выводами, их противоречивость</p> <p>1.4. Слабо проработанная рекомендательная часть по одному из разделов</p> <p>1.5. Оформление отчета не соответствует требованиям</p> <p>1.6. Отчет возвращен преподавателем на доработку</p> <p>2. Защита отчета:</p> <p>2.1. Слабая аргументация</p> <p>2.2. Ошибки при ответах</p> <p>2.3. несвободное владение материалом</p>

<p>материала (рисунков, диаграмм) по всем разделам, обобщающих таблиц, выводов</p> <p>1.5. Четко сформулированы итоги проделанной работы и представлен прогнозный анализ минимизации рисков.</p> <p>1.6. Оформление отчета соответствует требованиям</p> <p>2. Защита отчета:</p> <p>2.1.</p> <p>Аргументирован представленный в работе материал</p> <p>2.2. Свободное владение материалом</p>			
--	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Стасева Е. В. Организация охраны труда на предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Стасева, 2021. - 133.
2. Системы управления охраной труда [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе для подготовки бакалавров по направлению "Техносферная безопасность" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 15.
3. Тимофеева С. С. Системы управления охраной труда : учебное пособие / С. С. Тимофеева, С. С. Тимофеев, М. А. Мурзин, 2021. - 136.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Девисилов В. А. Теория горения и взрыва : учебник для вузов по направлению "Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01) / В. А. Девисилов, Т. И. Дроздова, А. И. Скушникова, 2015. - 260.
2. Дроздова Т. И. Физико-химические основы развития и тушения пожаров : учебное пособие / Т. И. Дроздова, Г. В. Плотникова, 2015. - 157.
3. Тимофеева С. С. Технология средств и систем защиты : практикум / С. С. Тимофеева, Т. И. Дроздова, 2016. - 136.
4. Дроздова Т. И. Безопасность жизнедеятельности : электронный курс / Т. И. Дроздова, 2019

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. Свободно распространяемое программное обеспечение 1) Microsoft Windows; 2) Microsoft Office;

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. 1) Microsoft Windows; 2) Microsoft Office;