

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 № 6 от 17 марта 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР)»

Направление: 20.04.01 Техносферная безопасность

Народосбережение, управление профессиональными, экологическими и аварийными
рисками

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Тимофеева
Светлана Семеновна
Дата подписания: 2026-06-22

Документ подписан простой электронной
подписью
: Тимофеева Светлана Семеновна
Дата подписания: 2026-06-16

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – Дискретная, Рассредоточенная

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
ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК-3.2
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-3.2	Способен представлять итоги научной деятельности в виде отчетов, рефератов, тезисов и статей	Опыт профессиональной деятельности: составление аналитической записки, подготовка и размещение статьи на конференцию / в научный журнал Уметь: планировать научно-исследовательскую работу, формулировать ключевые слова, оформлять аннотации и рефераты выделять основные этапы исследований, анализировать полученные результаты, сбор и систематизацию научной информации по теме научно-исследовательской работы Владеть: навыками составления докладов, статей в соответствии с принятыми требованиями.
УК-1.3	Способен к критическому	Опыт профессиональной

	анализу возникающей проблемы и оформления результатов научных исследований в соответствии с предъявляемыми требованиями	деятельности: составление аналитической записки, ее защита Уметь: планировать научно-исследовательскую работу, выделять основные этапы исследований, анализировать полученные результаты, формулировать ключевые слова, оформлять аннотации и рефераты, проводить анализ патентной информации, сбор и систематизацию научной информации по теме научно-исследовательской работы Владеть: навыками составления отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы и в соответствии с принятыми требованиями
--	---	--

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
очная	1 курс / 2 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Производственная практика «Научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)» проводится с целью формирования у магистрантов исследовательских компетенций и вовлечение их в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Выделенная часть практики	Аудиторные занятия посвящены освоению компетенций в области этики проведения научных исследований и особенностям подготовки и публикации научных статей. В рамках выделенной части практики магистранты участвуют в очных практических занятиях, выполняют задания руководителя НИС по подготовке к занятиям и изучению

		дополнительного материала, подготовку литературного обзора. К последнему занятию научно-исследовательского семинара магистранты окончательно утверждают тему научного исследования и научного руководителя.
2	Распределенная часть практики	Самостоятельная работа посвящена проведению анализа научных публикаций и определение темы исследования. Результатом работы магистрантов является: список проанализированных публикаций и план научной работы.
3	Заключительный этап	Публичная защита плана научной работы.

4.1. Сводные данные по содержанию аудиторных занятий научно-исследовательского семинара Семестр № 2

№ 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	Знакомство с научными направлениями структурного подразделения	1				1	2	7	8	
2	Методология научного исследования	2				2	2	4	8	Устный опрос
3	Работа с научными базами данных, наукометрия	3				3	2	4	8	Устный опрос
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	4				4	2	4	8	Письменн ый опрос
5	Навыки презентации	5				5	2	6	20	
6	Научная дискуссия как акт коммуникации	6				6	2	1	40	Собеседов ание
7	Рекомендации по разработке научного плана	7				7	2	3, 5	48	Собеседов ание
8	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	8				8	2	2, 8	60	
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего						16		200	

4.2 Краткое содержание аудиторных занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Знакомство с научными направлениями структурного подразделения	Характеристика каждого научного направления (отрасль науки, область исследований, кем будут использоваться результаты научного исследования), какие задачи решает данное научное направление, возможные темы данного научного направления.
2	Методология научного исследования	Классификация наук. Обоснование актуальности научного направления. Цель, объект, предмет исследования. Формирование научной гипотезы. Планирование ожидаемых результатов и составление плана-графика исследования.
3	Работа с научными базами данных, наукометрика	Библиометрические базы данных и индексы цитирования, научный текст как средство научной коммуникации, типология научных текстов, новизна научных результатов, поиск статей по тематике, оценка содержания научных публикаций.
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	Научная информация и ее источники. Работа с источниками информации, таксономия. Анализ научной информации. Чтение научных текстов. Чтение научного текста на основе моделирования. Интерпретация научного текста.
5	Навыки презентации	Структура научной презентации, требования к составлению презентации, подготовка научного доклада и его мультимедийное сопровождение. Правила эффективной презентации.
6	Научная дискуссия как акт коммуникации	Виды и цели коммуникации. Условия коммуникации и их влияние на ход коммуникации. Модели коммуникации. Культура научной коммуникации. Отработка практических навыков коммуникации.
7	Рекомендации по разработке научного плана	Структура научного плана, цель его составления, порядок презентации и защиты.
8	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	Сессия с привлеченными экспертами (внутренними, внешними) для освещения проблем отрасли, путей их решения, а также обсуждения отдельных вопросов, необходимых для планирования научных исследований

4.3 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Знакомство с научными направлениями	2

	структурного подразделения	
2	Методология научного исследования	2
3	Работа с научными базами данных, наукометрия	2
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	2
5	Навыки презентации	2
6	Научная дискуссия как акт коммуникации	2
7	Рекомендации по разработке научного плана	2
8	Семинар(ы) с участием приглашенных экспертов, аспирантов старших курсов	2

4.4 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Анализ научных публикаций	40
2	Выбор темы научного исследования	40
3	Защита плана научной работы, научной статьи и/или научного текста	20
4	Подготовка к практическим занятиям	24
5	Подготовка плана научной работы	28
6	Подготовка презентаций	20
7	Проработка разделов теоретического материала	8
8	Расчетно-графические и аналогичные работы	20

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Список проанализированных научных публикаций.;
- План научной работы.;

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

Все документы оформляются в соответствии с СМК ИРНИТУ и загружаются на электронный образовательный ресурс через систему LMS Moodle..

Замечания и рекомендации комиссии по результатам публичной защиты плана научной работы загружаются в LMS Moodle.

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Преподаватель задает обучающимся вопросы по изложенной теме и оценивает ответы студентов

Критерии оценивания.

Отлично - студент дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.
Хорошо - студент дает ответы, но не все позиции раскрыты полностью.
Удовлетворительно - в ответах присутствуют неточности, нарушена логическая связь.
Неудовлетворительно - ответ содержательно не соответствует заданному вопросу.

6.1.2 семестр 2 | Собеседование

Описание процедуры.

Студент демонстрирует умение вести научный диалог и формулировать свои логические построения.

Критерии оценивания.

Отлично - студент дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.
Хорошо - студент дает ответы, но не все позиции раскрыты полностью.
Удовлетворительно - в ответах присутствуют неточности, нарушена логическая связь.
Неудовлетворительно - ответ содержательно не соответствует заданному вопросу.

6.1.3 семестр 2 | Письменный опрос

Описание процедуры.

Студент предоставляет перечень изученных публикаций и дает краткое их содержание

Критерии оценивания.

Отлично - студент представляет список 25-30 публикаций по теме на русском и иностранных языках, дает краткое содержание каждой публикации.
Хорошо - студент представляет список 20-25 публикаций по теме на русском и иностранных языках, дает краткое содержание каждой публикации.
Удовлетворительно - представленный список публикаций менее 20, по краткому содержанию имеются замечания.
Неудовлетворительно - список публикаций менее 10, краткое содержание отсутствует.

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
ОПК-3.2	Демонстрирует способность сформировать научную статью по итогам собственной научной деятельности	Аналитическая записка, статья на конференцию/научный журнал
УК-1.3	Способен выбирать методологию исследования в соответствии с его задачами. Осознанно применяет методы эмпирического и теоретико-	Аналитическая записка, защита

	эмпирического исследования в своей научной работе. Демонстрирует навыки критического и творческого восприятия литературных данных. Умеет размышлять по существу новой научной информации, критически оценивать ее достоинства и недостатки, вести дискуссии. Грамотно использует в своей речи клишированные фразы	
--	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Список проанализированных публикаций и план научного исследования. Публичная защита ПНР на кафедральной конференции.

6.2.3 Описание процедуры зачета

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме публичной защиты результатов работы магистранта и учета результатов текущего контроля.

По результатам текущего контроля учитываются:

- 1) Список проанализированных научных публикаций;
- 2) План научного исследования.

Промежуточная аттестация: публичная защита перед комиссией плана научной работы. Публичная защита результатов научной работы магистрантов в структурном подразделении, реализующем образовательную программу магистратуры, представляет собой выступление каждого магистранта с докладом перед комиссией и последующее обсуждение представленных результатов. По результатам защиты комиссия осуществляет оценку работы каждого магистранта и дает рекомендации по дальнейшей научно-исследовательской работе. В состав комиссии входят не менее трёх НПР структурного подразделения, реализующего образовательную программу магистратуры. Обязательно участие в комиссии руководителя научно-исследовательского семинара, руководителя структурного подразделения, руководителя образовательной программы магистратуры. При необходимости в состав комиссии включаются другие НПР университета, представители сторонних организаций.

6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
План научной	План научной	План научной	Структура плана

работы соответствует требуемой структуре, каждый пункт раскрыт в полном объеме, все составляющие логически связаны между собой. Самостоятельно рассказывает доклад, кроме хорошего доклада владеет иллюстративным материалом. Структура доклада освещает все компоненты плана научной работы. Доклад логически последователен и закончен. К демонстрационному материалу нет претензий. Демонстрационный материал дополняет доклад и раскрывает его в полной мере. Отвечает на все вопросы убедительно, аргументировано. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, настойчив в отстаивании своей точки зрения, культурная речь и поведение, удерживает внимание аудитории.	работы соответствует требуемой структуре, не все пункты раскрыты в полном объеме, все составляющие логически связаны между собой. Доклад рассказывает самостоятельно, суть работы объяснена, но есть нарушения в последовательности и изложения мыслей, не все компоненты плана научной работы освещены. Демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии. Демонстрационный материал частично дополняет доклад и раскрывает его в полной мере. Отвечает на большинство вопросов корректно. Ведет себя уверенно, владеет собой, ясно и выразительно излагает материал, неуверенно отстаивает свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.	работы не в полном объеме соответствует требуемой структуре, не все пункты раскрыты в полном объеме, может быть нарушена логическая связь между пунктами. Доклад рассказывает и частично зачитывает слайды, не объяснена суть работы. Представлен плохо оформленный демонстрационный материал, который частично дополняет доклад. Много текста и мало иллюстрированного материала. Ответил на половину вопросов или менее, не аргументированно и неуверенно. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, сложно удержать мысль, которую доносит докладчик, не может отстоять свою точку зрения, культурная речь и поведение, не удерживает внимание аудитории долгое время.	научной работы не соответствует требованиям, содержательно не раскрыта, отсутствует взаимосвязь между компонентами. Доклад зачитывает, в структуре работы не ориентируется, суть не раскрыта. Демонстрационный материал отсутствует. Не может четко ответить на большинство вопросов. Ведет себя неуверенно, излагает материал тихо, несвязно, не может отстоять свою точку зрения, не удерживает внимание аудитории.
---	---	---	--

7 Основная учебная литература

1. Муссонов Г. П. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Муссонов, 2011. - 268.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5503.pdf>

2. Шафоростов А. И. Философия науки. Специфика научного знания : учебное пособие / А. И. Шафоростов, А. А. Звездина, 2022. - 176.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-30942.pdf>

3. Корчевина Л. В. Философия науки : практикум / Л. В. Корчевина, 2020. - 114.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-25336.pdf>

4. Звездина А. А. История и философия науки. История науки : учебное пособие / А. А. Звездина, И. Д. Третьяков, А. И. Шафоростов, 2020. - 179.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-23113.pdf>

5. Самойлова Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е. А. Самойлова, 2014. - 144.

6. Пособие по научному стилю речи : для вузов техн. профиля / И. Г. Проскурякова [и др.]; под ред. И. Г. Проскуряковой, 2004. - 314.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Старжинский В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степени кандидата наук технических и экономических специальностей / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало, 2013. - 326.

2. Ковалевский В. И. Основы научного исследования в технике : монография / В. И. Ковалевский, 2021. - 272.

3. Гексли Т. Г. Введение в науку : монография / Т. Г. Гексли, 2015. - 160.

4. Майданов А. С. Методология научного творчества / А. С. Майданов, 2007. - 508.

5. Лизункин В. М. Методология научного творчества : практическое пособие для магистрантов и аспирантов / В. М. Лизункин, В. П. Мязин, Н. П. Романова, 2003. - 216.

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 Professional 8 Russian
2. Microsoft Office Professional Plus 2013
3. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
4. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
5. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Ноутбук Samsung Core i5 2430M/15.6/4Gb/640Gb/dvdrw/GF520M 1Gb/WiFi/Bt/Cam/
2. Проектор EPSON EB-S04
3. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
4. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.