

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей
среды им. С.Б. Леонова (131)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 19 марта 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Экология и охрана окружающей среды

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Фомина Елена
Юрьевна
Дата подписания: 2026-06-22

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Федотов Константин Вадимович
Дата подписания: 2026-06-23

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

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения – Дискретная

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 ОС-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК ОС-3.3
ОПК ОС-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК ОС-6.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК ОС-6.3	Способность представлять, публиковать и защищать результаты собственных исследований и разработок	Опыт профессиональной деятельности: опыт представления и защиты результатов своих научных исследований Уметь: проводить собственные исследования в области экологии и природопользования, осуществлять разработки Владеть: навыками научной работы по выполнению исследований в области охраны природной среды и ресурсосбережению для снижения экологической опасности
ОПК ОС-3.3	Способен выбрать методы и провести экологические исследования	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы проведения исследований Уметь: Уметь проводить научные исследования Владеть: Владеть навыками описания проводимых экологических

		исследований
--	--	--------------

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 курс	3	2 недели / 108 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Цель прохождения производственной практики.

Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися за время теоретического обучения, формирование профессиональных компетенций, овладение обучающимися основными навыками ведения научно-исследовательской работы.

Основные задачи практики:

- 1) сформировать комплексное представление о специфике деятельности научного работника по направлению «Охрана окружающей среды»;
- 2) овладеть методами исследования, в наибольшей степени соответствующие профилю подготовки, способность проводить исследования с использованием экспериментальных методов;
- 3) совершенствовать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности и работы в коллективе;
- 4) способность провести оценку эффективности полученных научных результатов;
- 5) разработать рекомендации по практическому применению результатов научного исследования

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Первый этап	1.Ознакомление с организационно-управленческой структурой НИР (кафедры, лаборатории), с основными направлениями её научной деятельности
2	Второй этап	Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР
3	Второй этап	Составление библиографии по теме индивидуального задания
4	Второй этап	Ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией

5	Третий этап	Участие в проведении научных исследований по программе НИР преподавателей и аспирантов кафедры
6	Третий этап	Проведение исследования по теме индивидуального задания
7	Четвертый Этап	Написание научной статьи или доклада по результатам проведенных исследований
8	Пятый этап	Выступление на научной конференции

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

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

При выполнении задания обучающийся

– должен собрать данные по теме задания, используя нормативные документы, в том числе

локальные нормативные документы, периодическую печать, информационные ресурсы;

– может проводить наблюдения и эксперименты, проводить статистическую обработку собственных и обобщенных аналитических результатов.

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

– качественный отчет по практике о выполнении задач индивидуального задания;

– дневник, отражающий этапы прохождения практики; в качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные

образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;

– характеристика, подписанная руководителем практики с оценкой освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики.

– обучающийся проходит собеседование с руководителем практики ИРНИТУ с целью проверки правильности представленной документации, на основании которой получает доступ к

защите отчета по практике

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
ОПК ОС-6.3	демонстрирует способность представлять, публиковать и защищать результаты собственных исследований и разработок	написание письменного отчета, защита отчета
ОПК ОС-3.3	Демонстрирует способность выбрать методы и провести экологические исследования	письменный отчет по практике, защита отчета

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 3, дифференцированный зачет

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

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме доклада, в том числе с презентациями на кафедральной конференции. .

Критериями оценки отчета по производственной практике являются:

- уровень теоретического осмысления обучающимся выполненной исследовательской работы (ее целей, задач, содержания, методов);
- качество отчета по итогам практики;
- степень и качество приобретенных обучающимся профессиональных умений;
- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимся в ходе прохождения практики.

Контроль качества освоения программы производственной практики осуществляется путем сдачи обучающимся дифференцированного зачета с выставлением оценки. Оценка практики учитывает итоги работы обучающегося, овладение им профессиональными навыками и квалификацией, качество выполнения индивидуальных заданий, соблюдение плана прохождения практики, качество заполнения дневника, оценку деятельности

обучающегося руководителем практики от предприятия (характеристику обучающегося), качество представления защищаемой работы.

Уровень подготовленности обучающегося определяется с использованием системы рейтинговых оценок.

Шкалы оценивания

Рейтинг каждого обучающегося по производственной практике определяется от 0 до 100 баллов, полученных в процессе освоения программы производственной практики как сумма баллов по результатам выполненного этапа работы и промежуточной аттестации, из расчета:

60% оценка выполнения этапа, 40% от промежуточной аттестации.

При выставлении оценки по практике учитываются виды работ и их рейтинг.

Виды работ по производственной практике и их рейтинговая оценка

Оценка работы обучающегося руководителем практики

от предприятия - рейтинг 30 %;

Оформление отчетных материалов - рейтинг 15 %;

Самостоятельная работа обучающегося - 15 %;

Защита отчета - 40 %. Итого - 100 %.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
Рейтинг свыше 87 до 100 %. Отлично (зачтено)	Рейтинг свыше 73 до 87 %. Хорошо (зачтено)	Рейтинг от 60 до 73 %. Удовлетворительно (зачтено)	Рейтинг - менее 60 %. Неудовлетворительно (не зачтено)

7 Основная учебная литература

1. Тимофеева С.С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ. – 2013. – 258 с.

[Сайт] – URL: xxx

2. Тимофеева С.С., Тюкалова О.В. Промышленная экология: практикум. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ. – 2013. – 124 с.

[Сайт] – URL: xxx

3. Памятка студенту о прохождении практики: справочный материал/ составители Н.И. Донченко., О.С. Немчинова – Вып. 2. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2012. – 27 с.

[Сайт] – URL: xxx

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Тимофеева С.С. Ноксология: практикум. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ. – 2013. – 140 с.

[Сайт] – URL: xxx

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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение

2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ

3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. 1. Комплекс ученика в составе: ПЭВМ НИКС Core i5-10400/8Гб/256Гб SSD/UND Graphics 630

Монитор AOC 21.5 Value line E2270WDN (00/01) черный TN+film LED16:9; клавиатура+мышь Оклик 600М клавиатура черный, мышь черный USB; колонки Оклик ОК-128 2.0 черный 6Вт; камера Web A4 Tech PK-910P черный 1 Мрiх (1280x720) USB2.0 с

микрофоном; ИБП Powercom Spider SPD-750U LCD 450 Вт 750 ВА черный. Ин № 92222001- 92222026

2. Ноутбук Acer Aspire 3 Slim A 315-59-55KQ Core i51235 U8Gb SSD256Gb Intel UHD Graphics15.6 IPS FHD (1920x1080) Eshell silver WiFi BT Cam. Ин № 92222027.

3. Интерактивная панель Intervrite MTM-75T9 Диагональ экрана 75 (189,3), 20 касаний Android 11.0, 40 касаний Windows, Сканер отпечатка пальца (биометрия); Android11.0; RAM 8Gb/ROM 128 Gb.

2. 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.