

**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»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 07 марта 2025 г.

Рабочая программа практики

**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»**

Направление: 05.04.06 Экология и природопользование

Экология и зеленая инженерия

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Толмачева Наталья
Анатольевна
Дата подписания: 2025-06-13

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Федотов Константин Вадимович
Дата подписания: 2025-06-14

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Учебная практика

Тип практики – Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Способ проведения – Стационарная

Форма проведения – 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-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.3
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2
ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2
ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.3
ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.2
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.3
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
УК-6.2	Способен работать по научной тематике с научным руководителем, формировать	Опыт профессиональной деятельности: Знать: основные проблемы профессиональной

	мотивации к повышению профессионального мастерства	области, основные научные достижения для решения этих проблем Уметь: : работать с научной литературой, добиваться поставленных целей Владеть: приемами выполнения аналитического задания, навыками оформления результатов исследования
ОПК-1.3	Способность использовать в практической деятельности методы теоретического и экспериментального исследования в области экологических исследований	Опыт профессиональной деятельности: Знать основные методы экспериментальных исследований Уметь: использовать в практической деятельности методы теоретического и экспериментального исследования Владеть: основными методами сбора и анализа информации для проведения исследований
ОПК-2.2	Способность применять экологические знания для решения научных задач профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Знать о научных подходах к решению экологических и геоэкологических проблем Уметь: выбрать методики для исследования экологических проблем Владеть: методами исследования экосистем
ОПК-3.2	Способность использовать современные методы исследования для выполнения научной работы	Опыт профессиональной деятельности: Знать методы экологических исследований, применяемых для решения задач в области рационального природопользования Уметь: организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных методов исследования Владеть: современными экологическими методами исследования для решения задач в области рационального природопользования
ОПК-4.3	способность применять правовые и этические нормы при выполнении НИР	Опыт профессиональной деятельности: Знать современные компьютерные технологии,

		<p>применяемые в научных и практических работах</p> <p>Уметь: организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных компьютерных технологий</p> <p>Владеть: основными программными продуктами и ГИС, используемыми в области охраны окружающей среды</p>
ОПК-5.2	Способность использовать компьютерные технологии при выполнении научно-исследовательской работы	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать современные компьютерные технологии, применяемые в научных и практических работах</p> <p>Уметь: организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных компьютерных технологий</p> <p>Владеть: основными программными продуктами и ГИС, используемыми в области охраны окружающей среды</p>
ОПК-6.3	Способность представлять результаты исследований в виде отчетов/статей и оформлять их в соответствии с требованиями	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать правила оформления результатов научно-исследовательской работы</p> <p>Уметь: подготовить отчет о выполненной научной-исследовательской работе для профессионального сообщества</p> <p>Владеть: навыками защиты результатов научной работы перед профессиональным сообществом</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	1 курс	9	6 недели / 324 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Изучить :

нормативно-правовые документы, регламентирующие природоохранную деятельность;

методы, приборы и средства контроля состояния компонентов окружающей среды (выбросов, сбросов и отходов производства);
 технологию эксплуатации экозащитной техники
 Получить навыки:
 работы с большим объемом нормативно-правовой документации в природоохранной области;
 учета и оценки результатов производственной и исследовательской работы;
 оформления и ведения отчетной документации.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
-------	------	------------------

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Отчет о прохождении практики;;
- Характеристика (внутри отчета);

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

1. Индивидуальный план магистранта (если есть).
2. Общая характеристика выполнения программы.
3. Анализ проведенных исследований (по теме НИР кафедры, по теме магистерской диссертации).
4. Анализ затруднений при выполнении заданий.
5. Анализ сформированности умений по профилю подготовки магистранта (по программе практики)

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-6.2	Демонстрирует способность работать	устный опрос

	по научной тематике с научным руководителем, формировать мотивации к повышению профессионального мастерства	
ОПК-1.3	Демонстрирует способность использовать в практической деятельности методы теоретического и экспериментального исследования в области экологических исследований	устный опрос
ОПК-2.2	Демонстрирует способность применять экологические знания для решения научных задач профессиональной деятельности	устный опрос
ОПК-3.2	Демонстрирует способность использовать современные методы исследования для выполнения научной работы	устный опрос
ОПК-4.3	Демонстрирует способность применять правовые и этические нормы при выполнении НИР	None
ОПК-5.2	Демонстрирует способность использовать компьютерные технологии при выполнении научно-исследовательской работы	устный опрос
ОПК-6.3	Демонстрирует способность представлять результаты исследований в виде отчетов/статей и оформлять их в соответствии с требованиями	None

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 1, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отчет по практике

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Дифференцированный зачет.

Обучающийся должен продемонстрировать знания, полученные в период прохождения практики. Защитить презентацию по выбранной теме НИР

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
---------	--------	-----------------------	---------------------

<p>Способен коммуницировать в научном, научно-техническом и производственном коллективе с целью получения знаний в профессиональной области</p>	<p>Не в полной мере способен коммуницировать в научном, научно-техническом и производственном коллективе с целью получения знаний в профессиональной области</p>	<p>С трудом способен коммуницировать в научном, научно-техническом и производственном коллективе с целью получения знаний в профессиональной области</p>	<p>Не способен коммуницировать в научном, научно-техническом и производственном коллективе с целью получения знаний в профессиональной области</p>
---	--	--	--

7 Основная учебная литература

8 Дополнительная учебная и справочная литература

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 XP Prof rus (с активацией, коммерческая)
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Проектор EPSON MultiMedia (с кабелем и креплением)
2. доска аудит.зел
3. Компьютер P4500/1024*2/160/GF256Mb/DVD-RW/Samsung LCD 19/кл/мышь/сет. фильтр
4. Компьютер P4/1024/160/SVGA256Mb/DVD-RW/кл/мышь/сет.фильтр/ TFT 17 Samsung