

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

Структурное подразделение «Инженерных коммуникаций и систем жизнеобеспечения
(134)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 07 марта 2025 г.

Рабочая программа практики

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

Направление: 08.04.01 Строительство

Инновационные технологии в водоснабжении и водоотведении

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Судникович Вера
Геннадьевна
Дата подписания: 2026-06-16

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Толстой Михаил Юрьевич
Дата подписания: 2026-06-18

Год набора – 2026

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 – 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-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-2.1	Способен обобщать исходную информацию и заносить ее в служебную документацию, владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и пр., опираясь на реальную ситуацию	Опыт профессиональной деятельности: Знать методику статистической обработки результатов экспериментов. Уметь: обобщать результаты экспериментов, формулировать выводы и предложения. Владеть: способностью к обобщению статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений.

ОПК-6.1	Способен выполнять документирование результатов исследований, оформлять отчётную документацию, формулировать выводы по результатам исследования, осуществлять их защиту	Опыт профессиональной деятельности: Заключается в приобретении способности производить контроль, обработку и документирование выполненных исследований. Уметь: оформлять отчётную документацию, формулировать выводы по результатам исследования, осуществлять их защиту. Владеть: методиками выполнения исследования объектов строительства и процессов в области строительства.
ОПК-1.1	Способен применять в научно-исследовательской деятельности знание законов естественно-научных и специализированных дисциплин	Опыт профессиональной деятельности: Приобретение способности уметь применять в научно-исследовательской деятельности знание специализированных дисциплин в области строительства. Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Владеть: методами обработки и анализа результатов исследований.
ОПК-3.1	Владеет методами, средствами и технологией работы с отечественными и зарубежными научными базами данных, базами данных нормативно-правового характера, способен систематизировать и обобщить собранную информацию	Опыт профессиональной деятельности: Знать современные коммуникативные технологии в организации сбора и систематизации работы с отечественными и зарубежными базами данных. Уметь: анализировать и применять результаты научных исследований отечественных и зарубежных баз данных при решении исследовательских задач. Владеть: средствами и формами коммуникации в объёме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности.

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/	Форма промежуточной аттестации
----------------	----------------------------------	----------------------	--	--------------------------------

			академических часов (один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))	
очная	1 курс / 2 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Студенту необходимо определиться с направлением и тематикой будущего научного исследования, выполняемого в рамках выпускной квалификационной работы. На практике студент выбирает направление исследования.

В процессе прохождения практики осуществляется постановка научной проблемы и обосновывается её актуальность. Далее проводится аналитический обзор источников по заданной тематике. Обязательно должны использоваться отечественные и зарубежные научные базы данных. По результатам аналитического обзора осуществляется уточнение научной проблемы, постановка цели дальнейшего исследования и формирование плана исследования с описанием методов, которые планируется применять.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап.	Выдача индивидуального задания и календарного плана. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (обязателен, фиксируется в журнале).
2	Организационный этап на базе практики.	Изучение локальных нормативных актов, регламентов, стандартов качества. Ознакомление с оборудованием, ПО, инструментами, средствами индивидуальной защиты (при необходимости).
3	Основной (практический) этап.	Выполнение задач из индивидуального задания: наблюдения, измерения, расчёты, обслуживание, консультирование, разработка документов и т. д. Ведение дневника практики с ежедневными/еженедельными записями. Промежуточные отчёты, мини-защиты, консультации с руководителями. Участие в реальных процессах (в рамках допустимого и согласованного объёма).
4	Заключительный этап.	Сбор и систематизация материалов, подготовка отчёта. Получение характеристики и подписи-печати от организации. Защита отчёта перед руководителем от вуза. Оценка результатов и выставление дифференцированного зачёта.

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:

Требования к содержанию и оформлению отчёта о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки 08.04.01 «Строительство».

Отчёт выполняется каждым студентом, в соответствии с действующими стандартами оформления и содержит:

Введение

Раздел № 1 – постановка научной проблемы и обоснование её актуальности

Раздел № 2 – аналитический обзор научной и статистической информации по тематике будущего исследования

Раздел № 3 – составление плана будущего исследования

Заключение

Список использованных источников

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-2.1	Демонстрирует знание по сбору, анализу и систематизации исходной информации в виде отчётов, обзоров, справок, заявок.	Выполнение и защита отчёта по практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.
ОПК-6.1	Может последовательно и чётко обосновать принятые проектные решения и результаты расчётов.	Выполнение и защита отчёта по практике по получению первичных навыков научно-

		исследовательско й работы.
ОПК-1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Выполнение и защита отчёта по практике по получению первичных навыков научно-исследовательско й работы.
ОПК-3.1	Демонстрирует знания технологий работы современных нормативно-правовых баз данных.	Выполнение и защита отчёта по практике по получению первичных навыков научно-исследовательско й работы.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Контрольные вопросы для устного собеседования. 1.

Цели и задачи учебной практики. 2. Основные положения инструктажа по технике безопасности. 3. Методика сбора и анализа материалов для обоснования актуальности научной проблемы. 4. Методика сбора и анализа новых технологий в проектировании, строительстве и ценообразовании. 5. Методика анализа современного состояния и развития новых технологий в проектировании, строительстве и ценообразовании. 6. Технологии оформления отчёта по практике и изложение результатов на конференции. 7. Технологии защиты отчёта по практике. 8.

Технологии обоснования актуальности научной проблемы. 9.

Инновационные подходы к организации научно-исследовательской работы. 10.

Что понимается под понятием «научно-исследовательская работа»? 11. Какие информационные ресурсы были использованы для поиска информации об объекте исследования? 12. Опишите принципы и процедуру составления плана исследования. 13. Опишите методику проведения исследования. 14. Актуальность темы Вашей научной работы?

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Проверка дневника практики (соответствие индивидуальному заданию); оценка отчёта и оформленных приложений; собеседование с руководителем практики..

Зачёт проводится в форме «Тест или устное собеседование по содержанию отчёта по практике». Обучающие представляют преподавателю дневник практики и отчёт.

Преподаватель знакомится с материалами отчёта. Далее проводится собеседование преподавателя со студентом индивидуально, в процессе которого выясняется уровень освоения программы практики и приобретённых знаний.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Содержание отчёта соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования, запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Все структурные элементы сформулированы четко, конкретизированы. Оформление соответствует требованиям. Уверенно отвечает на все вопросы по содержательной части отчёта.	Содержание отчёта соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования, запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Некоторые структурные элементы могут иметь незначительные недочёты. Оформление соответствует требованиям. Допускаются незначительные недочёты в ответах на	Содержание отчёта не в полной мере соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования, запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Отсутствует часть структурных элементов или они сформулированы не чётко и не конкретно. Присутствуют отклонения в оформлении отчёта от заданных требований. На некоторые вопросы не предоставлены ответы.	Содержание отчёта не в полной мере соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования, запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Отсутствует большая часть структурных элементов или они сформулированы не четко и не конкретно. Оформление отчёта не соответствует предъявляемым требованиям. На вопросы не отвечает.

	вопросы при защите отчёта.		
--	-------------------------------	--	--

7 Основная учебная литература

1. 1. Горелов Н. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: Учебник и практикум / Горелов Н.А., Круглов Д.В., Кораблева О.Н., 2018. - 365 с.

[Сайт] – URL:

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. 1. Мокий М. С. Методология научных исследований: учебник для магистров, студентов вузов по экономическим направлениям и специальностям / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий, 2016. - 255 с.

[Сайт] – URL:

2. 2. Учебная практика: научно-исследовательская работа: методические указания по проведению учебной практики для направления: 08.04.01 «Строительство», профиль: Новые технологии в проектировании, строительстве и ценообразовании очной формы обучения. Составитель: Пешков В.В. – Иркутск. [Электронный ресурс]. ИРНИТУ, 2020 – 13 с.

[Сайт] – URL:

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. 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.

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.