

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 теплогазоснабжении и вентиляции

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью
Составитель программы: Тюменцев Владимир Александрович
Дата подписания: 2026-04-03

Документ подписан простой электронной подписью
Утвердил: Толстой Михаил Юрьевич
Дата подписания: 2026-04-05

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 – 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-1.1	Способен применять в научно-исследовательской деятельности знание законов естественно-научных и специализированных дисциплин	Уметь: определить направление научных исследований на основании знания законов естественнонаучных и специализированных дисциплин, работать с литературными источниками, составить обзор литературы Владеть: навыками работы с научной и справочной литературой
ОПК-2.1	Способен обобщать исходную информацию и заносить ее в	Опыт профессиональной деятельности: Знать: специфику

	<p>служебную документацию, владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и пр., опираясь на реальную ситуацию</p>	<p>построения всех этапов научного исследования. Уметь: демонстрировать навык разработки собственных научных гипотез и идей, их оценки. Владеть: методами и способами сбора и обработки информации, а также навыками критического мышления</p>
ОПК-6.1	<p>Способен выполнять документирование результатов исследований, оформлять отчетную документацию, формулировать выводы по результатам исследования, осуществлять их защиту</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать: номенклатуру отчетной документации по исследованиям в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства Уметь: осуществлять рациональный выбор информационных технологий, выполнять документирование результатов исследований в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства Владеть: способностью формулировать выводы по результатам исследования, в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства осуществлять их защиту</p>
ОПК-3.1	<p>Владеет методами, средствами и технологией работы с отечественными и зарубежными научными базами данных, базами данных нормативно-правового характера, способен систематизировать и обобщить собранную информацию</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Знать: методы, средства и технологии работы с отечественными и зарубежными научными базами данных, базами данных нормативно-правового характера. Уметь: использовать методы, средства и технологии работы с отечественными и зарубежными научными базами данных, базами данных нормативно-правового характера при решении научно-технических задач строительства Владеть: методами и способами сбора и обработки информации, а также навыками критического мышления</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
очная	1 курс / 2 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Содержание практики определяется основными компетенциями, формируемыми по результатам прохождения практики. На учебной практике студенту необходимо определиться с направлением и тематикой будущего научного исследования, выполняемого в рамках выпускной квалификационной работы. Следует выбрать направление исследования, в соответствии со сферой своих профессиональных интересов. В процессе прохождения практики осуществляется постановка научной проблемы и обосновывается ее актуальность. Далее проводится аналитический обзор существующих публикаций по заданной тематике. Обязательно должны использоваться отечественные и зарубежные научные базы данных. По результатам аналитического обзора осуществляется уточнение научной проблем, 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	Постановка задания руководителем практики, разъяснения требований к выполнению работы и порядку оформления результатов практики в виде отчета
2	Ознакомительный	Сбор первичной научной и статистической информации, позволяющей обосновать актуальность выбранной темы и необходимость проведения научного исследования
3	Аналитический	Сбор и анализ результатов научных исследований других ученых с использованием существующих баз данных
4	Заключительный	Обобщение и оформление собранного материала в виде отчета по практике. Защита отчета по практике

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

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

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

Материалы учебной практики должны быть представлены в форме отчета. Отчет выполняется каждым студентом, в соответствии с действующими стандартами оформления и содержит:

Введение

Раздел № 1 – постановка научной проблемы и обоснование ее 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-1.1	Представлен обзор литературных источников по выбранной теме исследований	Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике
ОПК-2.1	Представлен отчет с обобщением информации из литературных источников по выбранной теме исследований	Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике
ОПК-6.1	Демонстрирует способность формулировать проблемные ситуации и постановки оптимизационных задач, имеющих место в будущей профессиональной деятельности; осуществлять рациональный выбор информационных технологий, выполнять документирование	Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике

	результатов исследований	
ОПК-3.1	Самостоятельно и рационально использует доступные информационные технологии для поиска, анализа и систематизации отечественной и зарубежной научно-технической информации, необходимой для решения практических задач в учебно-прикладной и научно-исследовательской деятельности.	Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется индивидуальное задание, дневник прохождения практики и характеристикае,

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме «Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике».

Обучающие представляют преподавателю дневник практики и отчет. Преподаватель знакомится с материалами отчета. Далее проводится собеседование преподавателя со студентом индивидуально, в процессе которого выясняется уровень освоения программы практики и приобретенных знаний

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
Содержание отчета соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме	Содержание отчета соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме	Содержание отчета не в полной мере соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования,	Содержание отчета не в полной мере соответствует заданию: постановка научной проблемы, актуальность, научный обзор, по теме исследования, определены цели исследования,

<p>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 отчета.</p>	<p>исследования, определены цели исследования, запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Некоторые структурные элементы могут иметь незначительные недочеты. Оформление соответствует требованиям. Допускаются незначительные недочеты в ответах на вопросы при защите отчета</p>	<p>запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Отсутствует часть структурных элементов или они сформулированы не четко и не конкретно. Присутствуют отклонения в оформлении отчета от заданных требований. На некоторые вопросы не предоставлены ответы</p>	<p>запланированы основные этапы последующего научного исследования, методы исследования. Отсутствует большая часть структурных элементов или они сформулированы не четко и не конкретно. Оформление отчета не соответствует предъявляемым требованиям. На вопросы не отвечает</p>
---	---	---	---

7 Основная учебная литература

1. Отопление и вентиляция промышленных зданий : методические указания по самостоятельной работе курсу "Вентиляция" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2007. - 33.
2. Копаев Б. В. Методология научных исследований : учебное пособие по дисциплине "Методология научных исследований" / Б. В. Копаев, 2011. - 111.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Эльтерман В. М. Вентиляция химических производств / В. М. Эльтерман, 1980. - 284.
2. Талиев В. Н. Аэродинамика вентиляции : учеб. пособие для вузов, обучающихся по спец. "Теплоснабжение и вентиляция" / В. Н. Талиев, 1979. - 295.

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. Мой Офис

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Столы компьютер.
2. 10577 Цифров.измер.компл. Р 386К
3. компьютер Celeron