

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 26 марта 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 08.04.01 Строительство

Инновационные технологии в теплогазоснабжении и вентиляции

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Туник Александр
Александрович
Дата подписания: 2026-06-24

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Толстой Михаил Юрьевич
Дата подписания: 2026-06-24

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: технологическая практика

Способ проведения –

Форма проведения –

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
ПК-3 Способен осуществлять и контролировать обоснование технологических, конструктивных и технических решений в области теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-3.7
ПК-6 Способен обеспечивать безопасность при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-6.3
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-3.7	Способен применять и контролировать мероприятия по мониторингу качества строительства	Опыт профессиональной деятельности: Формирование профессиональных производственных умений и навыков, необходимых для владения технологией, организацией и управлением строительством в соответствии с действующими нормами и стандартами Уметь: контролировать мероприятия по мониторингу качества строительства Владеть: методами мониторинга качества технологических процессов при строительстве объектов систем жизнеобеспечения
УК-3.2	Понимает особенности поведения людей, с которыми работает и взаимодействует,	Опыт профессиональной деятельности: Формирование профессиональных навыков работы в

	учитывает их в своей деятельности. Определяет свою роль в команде	команде и организации командной работы Уметь: распределить задачи в команде при выполнении производственных заданий Владеть: навыками самоорганизации и организации технологического процесса при решении профессиональных задач
ПК-6.3	Способен применять в практической деятельности методики контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	Опыт профессиональной деятельности: Формирование знаний технологических процессов по обеспечению безопасности объектов и сооружений систем теплогазоснабжения и вентиляции Уметь: применять в практической деятельности методики контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем теплогазоснабжения и вентиляции Владеть: методиками контроля безопасности при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов систем жизнеобеспечения

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

Цель практик и НИР должна быть единая т.е. приобрести навыки профессиональной деятельности по направлению «Строительство» и выполнить самостоятельную научно-исследовательскую работу, подтверждающую образовательный уровень магистра.

Для прохождения производственной практики «технологической» обучающиеся направляются в организации, работающие в строительной отрасли.

Основанием для направления на практику является договор, заключенный между университетом и производственной организацией. Организация может иметь любую форму собственности и вид деятельности: проектирование, строительство, научные исследования, контроль за строительством и др.

Обучающиеся участвуют в производственной деятельности предприятия по заданию его руководителя, выполняют порученные им функции. Студенты изучают производственную деятельность предприятия и одновременно проводят исследования одной из проблемных тем, в которых заинтересованы предприятия. Темы исследований согласовываются с руководителем ВКР студентов.

По окончании практики студенты формируют отчеты. Руководитель организации оценивает работу обучающегося в период практики, подписывает производственную характеристику и заверяет ее печатью.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Получение задания, инструктаж от руководителя практики от ИРНИТУ.	Ознакомление с целью и задачами практики. Вид деятельности, изучаемые вопросы, отчетная документация. Порядок оформления в коллектив предприятия, принимающего студента на практику.
2	Работа на предприятии, принимающего студента на практику.	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы. Изучение строительного объекта: процедуры и особенности проектирования или хода строительства. Формирование материалов отчета.
3	Камеральная работа (по субботам)	Работа с технической документацией, литературой, интернет-ресурсами в библиотеке, читальном зале, компьютерном классе (Г- 111), на кафедре (Г-109), консультации с преподавателем. Цель - обработка материалов, полученных на производстве, формирование отчета.
4	Сдача отчета по практике	Сдача отчета по практике на кафедру. Устранение замечаний по отчету. Защита отчета по практике в формате собеседования.

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- - Отчет по практике;;
- - Дневник практики;;
- - Характеристика с места прохождения практики;;
- - Отзыв руководителя практики от предприятия;

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

Содержание отчета варьируется от вида деятельности предприятия, принимающего студента на практику и темы собственных исследований.

В отчете должна содержаться информация:

- Изучение подходов к проектированию объектов на основе информационного моделирования на различных этапах жизненного цикла объекта.
- Обобщение материалов по тематике выпускной квалификационной работы.

Окончательна формулировка темы ВКР

- Формирование материалов отчета.

Данные вопросы отражают заключительный этап исследований и носят на данный период обучения обобщающий характер.

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
ПК-3.7	Демонстрирует знания по подбору технологических, технических, конструктивных решений для систем жизнеобеспечения	Тест или устное собеседование по содержанию отчета по практике.
УК-3.2	Материалы отчёта по практике и отзыв руководителя демонстрирует умение организовать командную работу исполнителей	Устное собеседования по материалам отчета по практике
ПК-6.3	Демонстрирует знание технологических процессов по обеспечению безопасности объектов и сооружений систем теплогазоснабжения и вентиляции	Устное собеседование по теоретическим вопросам

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отсутствуют. Оценка результатов прохождения практики исключительно индивидуальна и зависит от темы исследования, вида деятельности

предприятия, принимающего студента на практику, характеристик строительного объекта - сложности технических решений, назначения объекта и др.

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме опроса.

Зачет проводится традиционно. 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
Отчет по практике соответствует содержанию программы прохождения практики; не нарушены сроки сдачи отчета; индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению; при защите отчета обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает	Отчет по практике соответствует содержанию программы прохождения практики; могут быть нарушены сроки сдачи отчета; индивидуальное задание выполнено в не полном объеме, обучающийся проявил хороший уровень самостоятельности; при защите отчета обучающийся не достаточно демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; ответы неполные на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой практики.	Отчет по практике соответствует содержанию программы прохождения практики; нарушены сроки сдачи отчета; индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, обучающийся проявил удовлетворительный уровень самостоятельности к выполнению задания; при защите отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний, полученных при прохождении практики; ответы на вопросы не являются исчерпывающими.	Отчет по практике не соответствует содержанию программы прохождения практики; нарушены сроки сдачи отчета; индивидуальное задание не выполнено; при защите отчета обучающийся демонстрирует отсутствие знаний, полученных при прохождении практики; не может ответить на дополнительные вопросы.

исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой практики.			
---	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Мелехов Е. С. Информационное моделирование систем обеспечения жизнедеятельности (Российское ПО) : электронный курс / Е. С. Мелехов, 2023

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=7464>

2. 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>

3. Оформление дипломных проектов и НИР : метод указания по выполнению курсовых, дипломных работ и проектов и НИР / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 27.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-10034.pdf>

4. Деканова Н. П. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий : учебное пособие / Н. П. Деканова, С. П. Епифанов, В. В. Хан, 2017. - 187.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-34718.pdf>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Свистунов В. М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства : учеб. для вузов по специальности теплоэнергетика (550900, 65800) ... / В. М. Свистунов, Н. К. Пушняков, 2007. - 421.

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 Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010
2. Microsoft Windows Professional 8 Russian
3. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010_(артикул 021-09683)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Во время производственной практики используется материально-техническая база предприятий.

2. При прохождении практики на кафедре инженерных коммуникаций и систем жизнеобеспечения может использоваться база кафедры: специально оборудованные помещения для проведения лабораторных работ, (ауд. Г- 014, Г-115, Г-117, В-011, Г-109а) оснащенные современным оборудованием, приборами, установками.

Аудитории мультимедиа: компьютер, проектор.

Доступ к ЭИОС LMS Moodle.