

**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

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 08.03.01 Строительство

Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Поспелова Ирина
Юрьевна
Дата подписания: 2026-03-31

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Толстой Михаил Юрьевич
Дата подписания: 2026-04-08

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: технологическая практика

Способ проведения – Выездная

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 ОС-3 Способность принимать обоснованные технические решения, используя положения, законы и методы технических наук и нормативную базу в сфере профессиональной деятельности	ОПК ОС-3.7
ОПК ОС-4 Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	ОПК ОС-4.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК ОС-3.7	Выполняет производственные задания с учетом знаний основ профессиональной деятельности, действующих норм и стандартов	Опыт профессиональной деятельности: Выполняет производственные задания с учетом знаний основ профессиональной деятельности, действующих норм и стандартов Уметь: выполнять виды работ, которые выполнены непосредственно за время практики; дать характеристику инженерных систем и устройств, подлежащих монтажу, реконструкции, ремонту на объектах практики; Владеть: понятиями структурных схем основных подразделений производственной организации и участков производства, характеристикой объектов, на которых студент проходил практику; технологией производства и объем

		выполненных работ.
ОПК ОС-4.3	Выполняет производственные задания в соответствии с проектной документацией и нормативно-правовыми актами	<p>Опыт профессиональной деятельности: Выполняет производственные задания в соответствии с проектной документацией и нормативно-правовыми актами</p> <p>Уметь: оценивать виды работ, которые выполнены непосредственно за время практики; дать нормативно-правовую характеристику работ инженерных систем и устройств, подлежащих монтажу, реконструкции, ремонту на объектах практики;</p> <p>Владеть: понятиями проектной документации структурных схем основных подразделений производственной организации и участков производства, характеристикой объектов, на которых студент проходил практику; технологией производства и объемом выполненных работ.</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	2 курс / 4 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

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

Поэтому целесообразно организовать производственную практику в той же организации, где проходила учебная практика.

Для прохождения производственной практики «проектной» 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 хозяйственную 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	Работа с технической документацией (в учебном зале предприятия), 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;
- По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить: а) Дневник прохождения практики;;
- б) Отчет о прохождении практики;;
- в) Производственная характеристика;;
- г) Материалы по теме исследований;

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:

характеристика проектной деятельности предприятия в области информационного моделирования;

материалы самостоятельных исследований: суть проблемы, состояние изученности вопроса, цель, задачи исследований, необходимые средства.

Данные вопросы отражают начальный этап исследований и носят на данный период обучения в основном поисковой 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
ОПК ОС-3.7	В отчете раскрыта организационно-управленческая деятельность предприятия, которая являлась базой практики: структура, нормативные документы, процессы коммуникаций и внутрипроизводственных взаимодействий. Рассмотрены методы организации процесса эксплуатации и обслуживания объектов нефтегазовой отрасли	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование
ОПК ОС-4.3	В отчете раскрыта организационно-управленческая деятельность предприятия, нормативно-правовые акты предприятия, которое являлось базой практики: структура, нормативные документы, процессы коммуникаций и внутрипроизводственных взаимодействий. Рассмотрены методы организации процесса эксплуатации и обслуживания объектов нефтегазовой отрасли	Отчет о прохождении практики и/или устное собеседование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства:

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме .

Зачет проводится традиционно в форме опроса. 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	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Студент в полном объеме освоил программу практики. Демонстрирует прочные знания материала изученных ранее дисциплин, общую эрудицию, стремление к знаниям, умение работать с литературой и электронными базами данных. Умеет анализировать информацию, обосновывать выводы, ответы на вопросы полные. Студент определился с темой самостоятельных исследований. Проведен обзор отечественных и	Студент освоил программу практики. Демонстрирует в целом достаточный уровень знаний изученных дисциплин. Достаточно эрудирован, умеет работать с литературой и электронными ресурсами. Выводы в целом аргументированы, но мыслит шаблонно. Ответы на вопросы преподавателя верные, но не полные. Студентом проведен частично обзор литературных источников,	Студент освоил программу практики не в полном объеме. Знания ранее изученных дисциплин не достаточно полные. Нет стремления к профессиональному росту, к работе с литературой и иными базами данных. Понимание задач практики поверхностное. Представленный отчет выполнен не в полном объеме. Ответы на вопросы не уверенные. Студент в целом	Программа практики не выполнена. Знание ранее изученных дисциплин поверхностное. Студент не стремится к получению новых знаний. Представленный отчет не полный, качество приведенных материалов неудовлетворительное. Ответы на вопросы неудовлетворительные, что свидетельствует о низком уровне знаний.

зарубежных материалов.	сформированные цель и задачи требуют уточнения		
------------------------	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Теплоснабжение : учебник для вузов по спец. "Теплогазоснабжение и вентиляция" / Под ред. А. А. Ионина, 1982. - 336.
2. Каменев П. Н. Отопление и вентиляция : Учеб. для вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция". Ч. 2. Вентиляция / П. Н. Каменев, 1966. - 480.
3. Каменев П. Н. Вентиляция : учебник для вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" направления подготовки "Строительство" / П. Н. Каменев, Е. И. Тертичник, 2011. - 630.
4. Вентиляция : учебное пособие для студентов вузов по направлению "Строительство" / В. И. Полушкин [и др.], 2011. - 413.
5. Аэродинамика вентиляции : учебное пособие по направлению "Строительство" / В. И. Полушкин [и др.], 2013. - 203.
6. Тихомиров К. В. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция : учебник для вузов по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / К. В. Тихомиров, Э. С. Сергеенко, 2009. - 479.
7. Теплотехника, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : учеб. для вузов по специальности "Техн. эксплуатация зданий, оборудования и автомат. систем" / В. М. Гусев [и др.], 1981. - 343.
8. Теплоснабжение : учебное пособие для вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" / В. Е. Козин [и др.], 2013. - 407.
9. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий : методические указания к курсовому проекту для студентов специальности по направлению 270800.62 "Строительство" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2014. - 60.
10. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий : методические указания по выполнению практических занятий для студентов специальности по направлению 270800.62 "Строительство" / Иркут. гос. техн. ун-т, 2014. - 26.
11. Чупин В. Р. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий : учебное пособие для студентов специальности по направлению 270800.62 "Строительство" / В. Р. Чупин, 2014. - 53.
12. Деканова Н. П. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий : учебное пособие / Н. П. Деканова, С. П. Епифанов, В. В. Хан, 2017. - 187.
13. Системы жизнеобеспечения населенных мест и зданий. Проектирование тепловых пунктов : методические указания к разработке курсового проекта по направлению подготовки бакалавров "Строительство" / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2018. - 28.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Надежность городских систем газоснабжения / А. А. Ионин и др., 1980. - 231.
2. Каменев П. Н. Гидроэлеваторы в строительстве / П. Н. Каменев, 1970. - 414.

3. Вентиляция : учебное пособие для вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" направления "Строительство" / В. И. Полушкин [и др.], 2008. - 413.
4. Отопление : учебник для студентов вузов по направлению "Строительство" / В. И. Полушкин, С. М. Анисимов, В. Ф. Васильев [и др.], 2010. - 247.
5. 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.
6. Сибикин Ю. Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования по специальности 1006 "Теплоснабжение и теплотехн. оборудование" / Ю. Д. Сибикин, 2006. - 303.

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

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.