

**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: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»**

Направление: 08.03.01 Строительство

Теплогазоснабжение и вентиляция

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Тюменцев  
Владимир Александрович  
Дата подписания: 2026-03-07

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: производственная практика

Способ проведения – Стационарная, Выездная

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
ПКС-5 Способность осуществлять организацию производства отдельных этапов строительных работ, контроль качества выполнения работ на объектах систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПКС - 5.2

### 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКС - 5.2	Участствует в распределении заданий между членами коллектива согласно их квалификации, осуществляет контроль за выполнением производства работ. Составляет исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных и ремонтных работ	Опыт профессиональной деятельности: формирование навыков, необходимых для успешной реализации подготовки квалифицированных кадров <b>Уметь:</b> распределять задания между членами коллектива согласно их квалификации, осуществлять контроль за выполнением производства работ <b>Владеть:</b> навыками составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных и ремонтных работ

## 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	3 курс / 6 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

--	--	--	--	--

#### 4 Содержание практики

Специфика содержания производственной практики ориентирована на формирование у студентов профессионально-практического опыта по проведению проектно-конструкторских работ, выполнению технологических операций монтажа и ремонта оборудования систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, разработки или подготовки необходимой технической и отчетной документации, осуществления типового контроля за качеством технологических процессов и пр.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Получение обучающимися индивидуального задания на практику, проведение инструктажа по технике безопасности в период прохождения практики
2	Ознакомительный этап	Ознакомиться: <ul style="list-style-type: none"> <li>– с технологией строительно-монтажных работ наружных и внутренних систем теплогазоснабжения и вентиляции при строительстве жилых, общественных и промышленных зданий;</li> <li>– с современными технологиями проектирования и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции;</li> <li>– с проектными и эксплуатационными материалами по автоматизации установок</li> </ul>
3	Основной этап	Освоить комплекс работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– по проектированию и комплектации систем отопления, вентиляции, теплогазоснабжения зданий промышленного и жилищно-бытового назначения;</li> <li>– по монтажу систем отопления и кондиционирования воздуха, внутридомовых газовых проводок, трубопроводов горячего водоснабжения, наружных систем теплогазоснабжения;</li> <li>– по выполнению необходимых замеров и определению строительных, монтажных и заготовительных длин элементов для систем отопления, горячего водоснабжения;</li> <li>– по вводу в эксплуатацию внутридомовых систем отопления, горячего водоснабжения, регулировки работы теплового пункта;</li> <li>– по регулированию, настройке и пуске в эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> </ul>

		<p>– по испытанию на прочность и герметичность внутридомовой газовой проводки и наружных трубопроводов тепло- газоснабжения, пуска их в эксплуатацию и подачи газа в домовую газовую сеть.</p> <p>Изучить:</p> <p>– мероприятия по технике безопасности при монтаже, испытании и эксплуатации наружных сетей теплогазоснабжения;</p> <p>– комплекс мер по обеспечению экологической безопасности на стадии изыскательских, проектно-конструкторских и эксплуатационных работ</p>
4	Самостоятельная работа, подготовка отчета по практике	Проработка тем выделенных на самостоятельное изучение. Подготовка отчета
5	Заключительный этап	Представление отчета по практике на кафедру. Устранение замечаний по отчету. Защита отчета по практике в формате собеседования или презентации

## 5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Направление на практику;
- Командировочное удостоверение (при наличии);

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

Отчет по практике должен включать:

- титульный лист (см. ПОЛОЖЕНИЕ – 2023);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- термины и определения (при необходимости);
- введение (обычно приводится информация, касающаяся общей характеристики предприятия: география и объемы работ, производственная база, заказчики, направление развития предприятия и т.п.;
- цели выполненной работы;
- описание задания;
- используемые технические и программные средства;
- описание основной части;
- заключение (в заключение входят краткие выводы по результатам прохождения практики, оценка полноты выполнения поставленных задач;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

## 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
ПКС - 5.2	Представленная информация об объекте строительства соответствует проектной документации. Может развернуто и полно ответить на вопросы, связанные с правилами распределения задания между членами коллектива, инструктажа по технике безопасности	Защита отчета по практике. Устное собеседование

#### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

##### 6.2.2.1 Семестр 6, дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика

##### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

**Зачет проводится в форме** Зачет проводится в форме защиты отчета по практике.

Устное собеседование по материалам практики

##### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Отчет по практике соответствует содержанию программы	Отчет по практике соответствует содержанию программы	Отчет по практике соответствует содержанию программы	Отчет по практике не соответствует содержанию программы

<p>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 исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой практики</p>	<p>прохождения практики; могут быть нарушены сроки сдачи отчета; индивидуальное задание выполнено в неполном объеме, обучающийся проявил хороший уровень самостоятельности; при защите отчета обучающийся недостаточно демонстрирует системность или глубину знаний, полученных при прохождении практики; ответы неполные на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой практики</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
---	---	--	--

## **7 Основная учебная литература**

1. Богословский В. Н. Строительная теплофизика (Теплофизические основы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) : учеб. для вузов [по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция"] / В. Н. Богословский, 2006. - 399.
2. Теплогазоснабжение и вентиляция. Отопление и вентиляция жилого здания : методические указания по выполнению курсового проекта / Иркут. гос. техн. ун-т, 2007. - 60.
3. Хубаев С.-М. К. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции : учеб. пособие для вузов по специальности 290700 "Теплогазоснабжение и вентиляция" ... / С.-М. К. Хубаев, 2004. - 71.
4. Управление в строительстве : учеб. для вузов по специальностям "Пром. и гражд. стро-во", "Теплогазоснабжение и вентиляция", "Водоснабжение и водоотведение", "Механизация и автоматизация стр-ва", "Проектирование зданий" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" / В. М. Васильев [и др.], 2001. - 348.
5. Теплоснабжение : учебник для вузов по спец. "Теплогазоснабжение и вентиляция" / Под ред. А. А. Ионина, 1982. - 336.
6. Теплоснабжение : методические указания по курсовому проектированию / Иркут. гос. техн. ун-т, 2013. - 42.

## **8 Дополнительная учебная и справочная литература**

1. Тепловая защита зданий на Севере: материалы, изделия и конструкции / А. Е. Местников [и др.]; отв. ред. А. В. Степанов, 2009. - 237.
2. Кокорин О. Я. Энергосбережение в системах отопления, вентиляции, кондиционирования : научное издание / О. Я. Кокорин, 2013. - 256.

## **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.