Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет имени
В.А. Бондаренко»**

Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.В.П.3 Проектная практика»

Вид *производственная практика*
учебная, производственная

Тип *проектная практика*

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.3 Проектная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики
наименование кафедры

протокол № 13 от "16" марта 2026 г.

И.О Заведующий кафедрой
Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики — Оденбах И.А
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент — А.В.Колотвин
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство — В.И. Жаданов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы — И.А. Оденбах
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета — Шевченко О.Н
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Колотвин А.В, 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

Цели освоения дисциплины заключаются в формировании у обучающихся профессиональных компетенций, заключающихся в следующих положениях:

1)способности осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере теплогазоснабжения населённых мест и предприятий;

2) владение знаниями методов проектирования;

3) мониторинге и оценке технического состояния зданий и сооружений, их конструктивных элементов и инженерных систем, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

Задачи:

1) Освоить знания:

-требований законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность;

-основных принципов и методов управления трудовыми коллективами;

-требований законодательства и нормативно– правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно–строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности;

2) Сформировать умения:

- осуществлять растёт требуемой численности работников с учётом профессиональных и квалификационных требований;

-оптимальное распределение работников с учётом содержания и объёмов производственных заданий;

-использовать нормативно–правовые акты, нормативные технические документы по архитектурно– строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности;

3) Сформировать навыки владения:

-определения потребности в трудовых ресурсах;

-распределения производственных заданий между работниками и навыками контроля их выполнения.

-использования нормативно–правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно–строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности;

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.В.3 Реконструкция инженерных систем, Б1.Д.В.4 Рациональное использование водных ресурсов, Б1.Д.В.5 Надежность и безопасность инженерных систем, Б1.Д.В.10 Теплотехнические измерения и приборы в инженерных системах*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК*-2 Способен осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере теплогазоснабжения населённых мест и предприятий	ПК*-2-В-1 Владеть методологией формирования проектной, рабочей и организационно-технологической документации с обоснованными выводами и рекомендациями в области теплогазоснабжения населённых мест и предприятий ПК*-2-В-2 Уметь анализировать, исследовать, синтезировать и резюмировать информацию для разработки проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере теплогазоснабжения населённых мест и предприятий ПК*-2-В-3 Уметь оформлять и представлять проектную, рабочую, организационно-технологическую документацию, презентационные материалы в сфере теплогазоснабжения населённых мест и предприятий ПК*-2-В-4 Владеть методами осуществления проверки комплектности и качества оформления проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере теплогазоснабжения населённых мест и предприятий, предоставляемой в органы по надзору за выполнением обязательств перед государственными бюджетами разного уровня, государственными внебюджетными фондами	**Знать:** - требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность; - основные принципы и методы управления трудовыми коллективами **Уметь:** - осуществлять растёт требуемой численности работников с учётом профессиональных и квалификационных требований; - определять оптимальное распределение работников с учётом содержания и объёмов производственных заданий. **Владеть:** - навыками определения потребности в трудовых ресурсах; - навыками распределения производственных заданий между работниками и навыками контроля их выполнения
ПК*-3 Владеет знаниями методов проектирования, мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений, их конструктивных элементов и инженерных систем, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ПК*-3-В-1 Знать методы составления рабочего проекта в соответствии с техническим заданием и использованием стандартных прикладных расчётных и графических программных пакетов ПК*-3-В-2 Разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты систем теплоснабжения и газоснабжения, их реконструкции ПК*-3-В-3 Знать требования нормативной базы в области профессиональной деятельности	**Знать:** -требования законодательства и нормативно–правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно–строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности. **Уметь:** -использовать норматив-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		но–правовые акты, нормативные технические документы по архитектурно– строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности. **Владеть:** -навыками использовать нормативно–правовые акты, нормативные технические документы по архитектурно– строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности по профилю деятельности.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу (756 академических часов).
Практика проводится в 4 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

№ 1 Подготовительный этап. Выдача программ практики и дневника. Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуальных заданий.

№ 2 Производственный этап. Выполнение производственных заданий. Сбор фактического материала на производстве. Изучение печатных и электронных источников.

№ 3 Исследовательский этап. Исследование технологических процессов на производстве. Сбор материала. Анализ полученных результатов.

№ 4 Общий анализ полученной информации. Описание процессов. Изучение современных процессов по печатным и электронным источникам. Выводы по полученным результатам.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- отзыв о прохождении научно-исследовательской практики и научно-исследовательской работы (распределенной практики) магистрантом, составленный руководителем;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики и научно-исследовательской работы (распределенной практики), оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Содержание отчета.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1 Титульный лист.

2 Индивидуальный план практики.

3 Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и окончания практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, включающая два раздела:

- первый раздел - выполненная работа по теме диссертационного исследования согласно индивидуальному плану подготовки выпускной квалификационной работы.
- второй раздел - методическая разработка, выполненная магистрантом (в том числе контрольное или тестовое задание по дисциплине). Темы заданий для методических разработок определяются магистрантом совместно с руководителем практики;

5. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- анализ возможности внедрения результатов научно-исследовательской практики и научно-исследовательской работы (распределенной практики) в учебный процесс;

6. Список использованных источников.

7. Приложения

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

6.1.1 Колотвин, А.В. Методы решения научно-технических задач и обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство / А. В. Колотвин, Б. М. Легких; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2022. - 160 с- Загл. с тит. экрана. ISBN 978-5-7410-2961-9 Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/172345_20220627.pdf - ISBN 978-5-7410-2961-9.

6.1.2 https://www.abok.ru/ - сайт некоммерческого партнёрства "Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике" (НП "АВОК");

6.1.3 https://www.rosteplo.ru/ - сайт некоммерческого партнёрства «Ростепло»;

6.1.4 www.gost.ru - сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт»;

6.1.5 https://www.faufcc.ru/ - сайт Федерального центра нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве при Министерстве строительства РФ.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при

необходимости)

6.2.1. Операционная система РЕД ОС

6.2.2 Пакет офисных приложений LibreOffice

6.2.3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

6.2.4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

6.2.5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe

6.2.6. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

7 Места прохождения практики

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики; ООО «Газпром межрегионгаз Оренбург»; АО «Газпром газораспределение»; ПАО «Т Плюс»

8 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также лабораторными стендами по изучению систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения, которые активно используются в учебном процессе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключённой к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.