

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от 29.06. 2018 г.
протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Инженерных систем и сооружений Н.А. Драпалюк
«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Исполнительская практика»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Теплогазоснабжения и вентиляции

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 / Мартыненко Г.Н./

Заведующий кафедрой
Теплогазоснабжения и
нефтегазового дела

 / Мелькумов В.Н./

Руководитель ОПОП

 / Мелькумов В.Н./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Исполнительская практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы бакалавра

1.2. Задачи прохождения практики

Осуществление библиографического поиска по теме выпускной квалификационной работы бакалавра; ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме; обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований. Осуществлять руководство коллективом производственного подразделения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Исполнительская практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Исполнительская практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Исполнительская практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен организовывать и совершенствовать производственно-технологические процессы строительно-монтажных работ в сфере теплоснабжения и вентиляции

ПК-2 - Способен осуществлять руководство коллективом производственного подразделения, осуществляющего деятельность в сфере ТГВ, энергоэффективности зданий и сооружений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	знать производственно-технологические процессы строительно-монтажных работ в сфере теплогасоснабжения и вентиляции
	уметь организовывать и совершенствовать производственно-технологические процессы
	владеть способностью к самоорганизации и самообразованию; требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ.
ПК-2	знать требования и нормы производственного характера; составлять отчеты по выполненным работам
	уметь осуществлять руководство коллективом производственного подразделения, осуществляющего деятельность в сфере ТГВ, энергоэффективности зданий и сооружений
	владеть способностью к самоорганизации и самообразованию; требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			216

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	знать производственно-технологические процессы строительно-монтажных работ в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь организовывать и совершенствовать производственно-технологические процессы	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	владеть способностью к самоорганизации и самообразованию; требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, ремонтных работ.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	знать требования и нормы производственного характера;	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	составлять отчеты по выполненным работам	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	уметь осуществлять руководство коллективом производственного подразделения, осуществляющего деятельность в сфере ТГВ, энергоэффективности зданий и сооружений	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

Оценка результатов промежуточного контроля определяется как среднее арифметическое значение экспертной оценки сформированности компетенций обучающихся со стороны руководителей практики от профильной организации (руководителя практики от кафедры) и защиты отчета (оценки сформированности компетенций обучающихся определяемой на основе выполненных заданий соответствующих оценочных материалов).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература:

1. Свистунов В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Свистунов В.М., Пушняков Н.К.—

Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Политехника, 2016.— 429 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58854.html>

2. Ионин, А. А. Газоснабжение [Электронный ресурс] / Ионин А. А., - 5-е, стер. -: Лань, 2012. - 448 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1286-0.

URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2784

3. Зеликов, В. В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию / Зеликов В. В. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9729-0037-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/13551.htm>

4. Проектирование и строительство полиэтиленовых газопроводов [Текст] : учебное пособие : рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2008 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2008). - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-89040-204-2 : 23-79. (95 экз.)

5. Справочник проектировщика: проектирование тепловых сетей [Текст] / под ред. А. А. Николаева. - Курган: Интеграл, 2007. - 359 с.: ил. - Библиогр.: с. 358-359 (37 назв.). - 697-00. (141 экз.)

Дополнительная литература:

1. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности: Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов; справочник. - Москва: Инфра-Инженерия, 2008. - 607 с. - ISBN 978-5-9729-0014-5.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70524>

2. Скворцова В.Н. Профессиональная этика: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Томск: Изд-во ТПУ, 2006. - 180 с.

<http://window.edu.ru/resource/700/75700>

3. 107.Методические указания по учебным и производственным практикам для бакалавриата всех форм обучения направлений 08.03.01 "Строительство", 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника", 21.03.01 "Нефтегазовое дело", 07.03.04 "Градостроительство" [Электронный ресурс] / сост.: В. Н. Мелькумов, Б. П. Новосельцев, М. А. Киринова, Г. Н. Мартыненко, Д. Н. Китаев, Н. М. Попова; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж: [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск. - 20-00.

4. Мартыненко, Г.Н. Основы автоматизации тепловых процессов [Текст]: учебное пособие. - Воронеж: [б. и.], 2015 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб. -метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 69 с.: ил. - Библиогр.: с. 69 (4 назв.). - ISBN 978-5-89040-521-0 : 33-35. (57 экз.)

5. Олейник, П. П. Узловой метод организации строительства и реконструкции промышленных предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / П. П. Олейник, Б. Ф. Ширшиков. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 89 с. - ISBN 978-5-4487-0446-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79684.html>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Лицензионное программное обеспечение: ABBYY FineReader 9.0; Microsoft Office Word 2013/2007; Microsoft Office Excel 2013/2007; Microsoft Office Power Point 2013/2007; Maple v18; AutoCAD; Adobe Acrobat Reader; PDF24 Creator; 7zip.

- Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: <http://www.edu.ru>; Образовательный портал ВГТУ; программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

- Информационные справочные системы: единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>; Справочная система ВГТУ – <https://wiki.cchgeu.ru>; СтройКонсультант; Справочная Правовая Система КонсультантПлюс; Электронно-библиотечная система IPRbooks; «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки»; ЭБС Лань; Научная электронная библиотека Elibrary;

- Современные профессиональные базы данных: Национальная информационная система по строительству – <http://www.know-house.ru>; Портал Российской академии архитектуры и строительных наук – <http://www.raasn.ru>; Электронная библиотека строительства – <http://www.zodchii.ws>; Портал АВОК – <https://www.abok.ru>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Исполнительская практика обучающихся организуется в соответствии с договорами об организации и прохождении практики обучающихся, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.


Исполнительскую практику обучающиеся также могут проходить в структурных подразделениях вуза. В качестве материально-технического

обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; демонстрационные приборы; стенды лабораторных работ:

1. Лаборатория 2122 ауд. – Лаборатория по газоснабжению. Манометры. ГРП, ГРУ, ШРП
2. Лаборатория 2135 ауд. – Лаборатория по технической термодинамики и теплообмену. Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 1 штука; проектор Sony VPL-EH435; Лабораторная установка по изучению теплопередачи при течении жидкости в трубе и ее охлаждении в условиях естественной и вынужденной конвекции (ТОТ-ТВТ).
3. Лаборатория 2137 ауд. – Термометр контактный ТК 5.06 с зондами; измеритель электрического и магнитного поля; переносной газоанализатор ДАГ-510МН; учебно-лабораторный стенд "Индивидуальный тепловой пункт".
4. Лаборатория 2129 ауд. – Лаборатория по теплоснабжению. Лабораторная установка солнечная система горячего водоснабжения

Аудитории используются для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованы специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованы техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.3 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	