

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 г. протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный цикл

**ПП. 05 Производственная практика Выполнение работ по одной или
нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОКПР - 14621
Монтажник санитарно-технических систем и оборудования**

**Специальность: 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

Квалификация выпускника: техник


Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

14 февраля 2024года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

16 февраля 2024года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

Программа производственной практики ПП.05 Производственная практика Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОКПР - 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. №732 и от 27 декабря 2023г. №1028;

- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №371;

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Минобрнауки России от 12.12.2022 г. №1094.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	5
2. Результаты производственной практики.....	6
3. Структура и содержание производственной практики.....	8
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа производственной практики в рамках профессионального модуля ПМ 03. Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций ПК:

ПК 5.1.	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения
ПК 5.2	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

1.2. Цели и задачи производственной практики.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

Владеть навыками	- в выполнении слесарных операций при подготовительных работах; - в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения
------------------	--

Уметь:

- Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению
- Нарезать резьбу на стальных трубах вручную
- Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения
- Комплектовать трубы в фасонные части стояков
- Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Сверлить, пробивать и штробить отверстия в конструкциях
- Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем;
- Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;

- Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
- Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ;
- Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры;
- Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем

Знать:

- Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;
- Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;
- Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
- Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
- Технологию и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
- Технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
- Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов;
- Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования;
- Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ;
- Требования охраны труда

1.3. Количество часов на производственную практику:

Всего 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики в рамках профессионального модуля ПМ 03.

Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование профессиональных и общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения
ПК 5.2	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей специальности, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного	ЛР 19

образования,	
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Активно применяющий полученные знания на практике, способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 25
Активно реализующий личный потенциал в профессиональной деятельности, проявляющий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ЛР 26

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

в рамках профессионального модуля ПМ 03. Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК 5.1-ПК 5.2 ОК 1- ОК 9	ПМ 03. Выполнение работ по профессии рабочих, должности служащих 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	72 часов(2недели)	5 семестр

3.2. Содержание производственной практики

<i>Виды деятельности</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Количество часов, (недель)</i>
Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	1. Производственная практика 72(5)	
	1. Выполнение подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	6
	2. Выполнение укрупнительной сборки (комплектация) заготовок из труб для систем отопления, водоснабжения и газоснабжения.	4
	3. Сборка укрупнительных узлов.	4
	4. Выполнение соединений трубопроводов.	8
	5. Монтаж отопительных приборов.	6
	6. Монтаж теплопроводов и систем теплоснабжения.	6
	7. Монтаж запорной арматуры, трубопроводов, санитарно-технических приборов.	6
	8. Монтаж систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения и водостоков.	6
	9. Монтаж горячего и пожарного водопроводов.	6
	10. Установка приборов учета в системах холодного и горячего водоснабжения.	6
11. Гидравлические и пневматические испытания (опрессовка систем водоснабжения и отопления для выявления дефектов).	4	
	12. Монтаж дворовой сети.	4
	13. Монтаж выпусков и внутренней канализационной сети.	4
	14. Монтаж санитарных приборов. Монтаж водостоков. Испытания систем канализации.	6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа практики;
- календарно-тематический план;
- журнал по технике безопасности;
- учебно-методическая литература.

По завершению производственной практики обучающийся представляет в Колледж отчетную документацию:

- отчет обучающегося о выполнении работ, включающий дневник и план прохождения производственной практики;
- характеристика, содержащая сведения о видах и качестве выполненных работ, заверенная руководителем профильной организации, либо руководителем структурного подразделения Колледжа (в случае, если практика реализуется в структурном подразделении);
- аттестационный лист по производственной практике об уровне освоения общих и профессиональных компетенций.

4.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4.2.1. Печатные издания

1. Николаевская, И.А. Общие сведения об инженерных системах: учебник. – М.: Академия, 2021. – 240с.

4.2.2. Электронные издания

1. Щукина, Т. В. Монтажное проектирование и технология сборки систем кондиционирования микроклимата зданий и сооружений: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2019. — 180с. <https://profspo.ru/books/87272>
2. Щукина, Т. В. Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2024. — 144с. <https://profspo.ru/books/138344>

4.3. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:
дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, имеющие высшее образование, стажировка в профильных организациях не реже 1 раз в 3 года.

Требования к руководителям практики от организации:

Организуется практика под руководством квалифицированных специалистов базовых учреждений, которые распределяют студентов — практикантов по структурным подразделениям, определяют им рабочие места.

4.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Реализация производственной практики должна обеспечиваться соответствующим технологическим оборудованием и организационной оснасткой. Организация рабочих мест должна соответствовать требованиям безопасности и охраны труда

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики. Отчет составляется по содержанию производственной практики. Прилагаемые документы должны быть заполнены.

Обязательные элементы отчета необходимо располагать в следующем порядке:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография;
- приложения.

Введение должно обобщать собранные материалы и раскрывать основные вопросы и направления, которыми занимается студент на практике.

Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам программы практики с выводами.

В заключении приводятся общие выводы и приложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.

По окончании срока практики проводится дифференцированный зачет, где студенты защищают отчеты. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации. По результатам защиты студенту выставляется оценка по пятибалльной системе.

В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Демонстрирует правильное выполнение слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией;</p> <p>Точно читает чертежи при выполнении работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.</p>	<p>Защита практического задания;</p> <p>Защита отчета по практике;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

Разработчики:

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)¹

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О)
