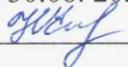


Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

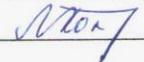
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
в рамках ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования
систем отопления водоснабжения и водоотведения
для профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных
систем жилищно-коммунального хозяйства

Перевоз
2023 г.

Рассмотрено на заседании
объединения ПЦК
Вадского филиала
Протокол № 1
от 30.08. 2023 г.

 Чернышкова Н.Н.

Согласовано:
начальник отдела информационно-
методического сопровождения и
сервисного обслуживания
30.08. 2023 г.

 Кокина М.Н.

Согласовано:
Начальник отдела производственного обучения

от « 30 » 08 20 23 г.  Сатов Н.В.

Согласовано:
Директор МП «Вадресурс»

« 30 » 08 20 23 г.  Мынов С.А.



Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2022 №1003 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», зарегистрированного в Минюсте России 22 декабря 2022 г., регистрационный №71780, входящего в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Неделькин Д.С., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	5
2. Результаты производственной практики.....	7
3. Структура и содержание производственной практики.....	9
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

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

Программа производственной практики в рамках ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства является частью ППКРС по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства и соответствующих профессиональных компетенций ПК:

ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы

1.2. Цели и задачи производственной практики в рамках ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства.

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

Вид профессиональной деятельности: Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства.

иметь практический опыт:

- зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;
- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
- проверки оснащённости сварочного поста;
- проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;
- эксплуатации оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки;
- проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;
- подготовки и проверки инструментов, материалов;
- настройки сварочного оборудования;
- выполнения сварочных работ;

- контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;
- безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки;
- проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;
- проверки работоспособность и исправность газового оборудования;
- настройки оборудования для дуговой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;
- настраивать сварочное оборудование;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;
- владеть техникой резки металла.

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- устройство и правила безопасного использования газового оборудования
- способы проверки работоспособности и исправности оборудования поста для сварки;
- основные группы и марки материалов для сварки;
- сварочные материалы и инструменты;
- технику и технологию сварки;
- основы резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
- правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

1.3. Количество часов на производственную практику в рамках ПМ.02 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики в рамках ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства является освоение профессиональными компетенциями (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональных и общих компетенций</i>
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы
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

Профессиональных компетенций(ПК):

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код</i>	Наименование компетенции
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
	ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
	ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы

Личностные результаты реализации программы воспитания	
Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
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 ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения.

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	108 часов, 3 недели.	5,6 семестр

3.2. Содержание практики

<i>Виды профессиональной деятельности</i>	<i>Виды (содержание) работ</i>	<i>Количество часов, (недель)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;	18	ЛР 13,14, 15, 16. 17, 25, 26
	Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства;	18	
	Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства	18	
	Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;	18	
	Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства;	18	
	Оформление регламентной документации	18	
ИТОГО		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения производственной 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. Овчинников, В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник. – М.: Академия, 2021. – 208с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лупачев, А. В. Оборудование и технология механизированной и автоматической сварки: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 388с. <https://profspo.ru/books/67668>
2. Лупачев, А. В. Технология сварки плавлением: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 447с. <https://profspo.ru/books/125472>
3. Овчинников, В.В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов. – М., Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 240с. <https://profspo.ru/books/114983>
4. Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200с <https://profspo.ru/books/98454>

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 1раз 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 ОСВОЕНИЯ 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 основным разделам программы практики, его объем должен составлять 15÷25 листов компьютерного текста без приложения. 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 комплексного дифференцированного зачета с учебной практикой УП.02.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	Защита практического задания; Защита отчета по практике; Дифференцированный зачет.
-использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
-выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	
-применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
-подготавливать сварочные материалы к сварке;	
-зачищать швы после сварки;	
-пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;	

-безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки;	
-проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;	
- проверки работоспособность и исправность газового оборудования;	
-настройки оборудования для дуговой сварки; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);	
-проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;	
-настраивать сварочное оборудование;	
-выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;	
-владеть техникой резки металла.	