

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»



СОГЛАСОВАНО
директор МКП ЖКХ «Благоустройство»
подпись, место работы лица от работодателя
Е.Ф. Фролова
ФИО
«07» мая 2019 г.
М.П.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ
«Профессиональное училище с. Домашка»
С.В. Янюкин
«07» мая 2019 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ


УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика

профессионального цикла
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

15.01.05.Сварщик(ручной и частично механизированной сварки(наплавки))

с. Домашка
2019г.

<p>ОДОБРЕНА методической комиссией профессиональных дисциплин Протокол № 1 от «28» августа 2019 г. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № 8 от «24» 03 2020 г. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № от «__» ____ 20 г. Руководитель МК _____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Автор <i>Фролов С.В.</i> /Фролов С.В./ (подпись) (Ф.И.О.) «28» августа 2019 г.</p>	

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись ответственного работника
24.03.2020 г.	Актуализировано на 20.03.2020 г.	

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 года № 802. Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Фролов С.В. - преподаватель ГБПОУ "Профессиональное училище с. Домашка"

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Фролова Е.Ф. – директор МКП ЖКХ «Благоустройство»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. Паспорт рабочей программы учебной практики ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

1.2 Цели и задачи учебной практики профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;

- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;

- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

- основы дуговой резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

С учетом требований профессионального стандарта Сварщик и требований регионального рынка труда обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен владеть **трудовыми действиями:**

- ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

- проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования

- зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку

- выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции(изделий, узлов, деталей)

- сборка элементов конструкции(изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений

- сборка элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках

- контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

- контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям

конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

- зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
- удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и Т.д.)
- проверка оснащенности сварочного поста РД
- проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД
- проверка наличия заземления сварочного поста РД
- подготовка и проверка сварочных материалы для РД
- настройка оборудования РД для выполнения сварки
- выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
- выполнение РД простых деталей неответственных конструкций
- выполнение дуговой резки простых деталей
- контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Трудовые умения:

- выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
- использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.

Трудовые знания:

- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
- техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей
- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их

предупреждения и исправления.

1.3. Количество часов на освоение программы 252 часа.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей
ОК 1	Принимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание программы учебной практики профессионального модуля

Учебная практика ПМ.02				Всего часов
ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4				Количество часов на одно занятие
Перечень формируемых компетенций	Наименование разделов	Наименование тем	Содержание	Всего часов
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Раздел 1. ПМ 02 Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов	Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	- Вводное занятие: организация рабочего места и техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки. - Знакомление с правилами и приемами сварки пластин в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях шва. - Отработка практических навыков сварки стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных – соединений. - Отработка практических навыков ручной дуговой сварки простых деталей и – конструкций в нижнем и вертикальном положении. - Отработка практических навыков ручной дуговой сварки простых деталей конструкций – и узлов в горизонтальном положении. - Отработка практических навыков ручной дуговой сварки цветных металлов и их сплавов. - Ручная дуговая сварка алюминия и его сплавов. - Ручная дуговая сварка меди и её сплавов. - Ручная дуговая сварка чугуна. - Отработка практических навыков ручной дуговой наплавки отверстий деталей. - Отработка практических навыков ручной дуговой сплошной наплавки в один, два и три слоя.	6 6 18 18 18 18 12 6 12 6 6
ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов				138

			<ul style="list-style-type: none"> -Отработка практических навыков ручной дуговой наплавки трещин корпуса компрессоров, цилиндров высокого и низкого давления. -Отработка практических навыков ручной дуговой наплавки поверхностей простых деталей (опор, кронштейнов, станин) покрытиями электродами и порошковыми твёрдыми сплавами. 	6	6
<p>во всех пространственных положениях сварного шва ПК 2.3</p> <p>Выполнять ручную дуговую наплавку покрытиями электродами различных деталей ПК 2.4</p> <p>Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<p>Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Отработка практических навыков сварки ферменных конструкций, сварка двутавровых – балок из различных сталей. -Многоосложная сварка в различных положениях сварного шва. -Отработка практических навыков сварки трубопроводов различными способами, ручная дуговая сварка и наплавка кольцевых швов на трубах 0 45-50 мм. -Отработка практических навыков сварки чугуна покрытиями электродами, с применением стальных шпилек. -Отработка практических навыков выполнения ремонтной сварки сложных деталей и узлов деталей вращения, сварка чугунных деталей и узлов. - практических навыков сварки машиностроительных конструкций и автомобильных каркасов и картеров крупных моторов. 	18 24 18 18 6 6	90
		<p>Тема 1.3. Дуговая резка металлов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Отработка практических навыков выполнения электродуговой резки металла различной толщины и конфигурации. -Прямойлинейная резка листового металла. -Резка арматурных стержней. -Плазменная резка меди, алюминия и их сплавов. 	6 6 6	24

				Beero			252
--	--	--	--	-------	--	--	-----

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы учебной практики ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом требует наличия слесарных и сварочной мастерской для сварки металлов.

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления; заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Сварочной для сварки металлов:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные приспособления, сварочные автоматы и полуавтоматы;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2018. - 400 с.
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2018. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2018. - 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.
5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.
6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288

Интернет-ресурсы:

1 <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Освоение учебной практики ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом производится в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки) и календарным учебным графиком.

Учебная практика организуется по расписанию занятий.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей и мастеров, отвечающих за освоение

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрирует умение выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрирует умение выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Демонстрирует умение выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Выполнять дуговую резку различных деталей	Демонстрирует умение выполнять дуговую резку различных деталей	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и		

способов ее достижения, определенных руководителем	Готовность обучающегося к организации собственной деятельности на основе осознания им внешне заданных цели и способов ее достижения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач, осуществлению текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, принятию ответственности за результаты своей работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата	Практические задания
Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами	Практические задания
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

<p>ОДОБРЕНА методической комиссией профессиональных дисциплин Протокол № 1 от «28» августа 2019 г. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № 8 от «24» 03 2020 Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № от «__» ____ 20 г. Руководитель МК _____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Автор <i>Фролов С.В.</i> /Фролов С.В./ (подпись) (Ф.И.О.) «28» августа 2019 г.</p>	

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
24.03.2020	актуализировано на 2020-2021 учебный год	<i>И.Ю. Капитунова</i>



Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 года № 802. Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Фролов С.В. - преподаватель ГБПОУ "Профессиональное училище с. Домашка"

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Фролова Е.Ф. – директор МКП ЖКХ «Благоустройство»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. Паспорт рабочей программы производственной практики

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики ПМ 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Рабочая программа производственной практики ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи программы учебной практики профессионального модуля

В результате освоения производственной практики профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
 - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
 - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
 - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
 - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
 - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного

- оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
 - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

С учетом требований профессионального стандарта Сварщик и требований регионального рынка труда обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен

**Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы
производственной практики ПМ.02**

Всего - 324 часа.

2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей
ОК 1	Принимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание программы учебной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Кол-во часов
1	2	3
МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми		
Тема 1.1.		114
Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	1 Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварки	6
	2 Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.	6
	3 Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их сплавов под сварку	6
	4 Выполнение подготовки деталей из легированной стали под сварку.	6
	5 Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений	12
	6 Сварка тройника трубопроводов	12
	7 Сварка заглушек трубопроводов различного диаметра..	12
	8 Сварка заглушек трубопроводов различного диаметра.	6
	9 Приварка фланцев большого сечения	6
	10 Сварка ящика для металлоотходов S=5,0мм.	6

11	Сварка урны для мусора	6
12	Сварка защитных сеток на приемные трубы.	6
13	Горизонтальная сварка труб 0 32-40 мм S=3,2мм.	6
14	Горизонтальная сварка труб 0 32-40 мм S=3,2мм.	6
15	Сварка трубопроводов различными способами.	6
16	Сварка трубопроводов различными способами.	6

144

Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов		
1	Ручная дуговая сварка кольцевых швов на трубах 045-50мм.	6
2	Сварка детали изоляции водотрубных котлов.	6
3	Сварка резервуаров для негорючих жидкостей из конструкционных сталей.	6
4	Сварка медных и латунных труб различного диаметра	6
5	Ручная дуговая сварка покрытыми электродами малонагруженных конструкций из технического алюминия.	6
6	Ручная дуговая сварка покрытыми электродами малонагруженных конструкций из технического алюминия.	6
7	Ручная дуговая сварка покрытыми электродами алюминиевых сплавов типа АМц и АМг.	6
8	Ручная дуговая сварка покрытыми электродами изделий из силумина	12
9	Сварка изделий из чугуна	12
10	Бобышки. лопытки. крестовины. перегородки и планки в собранных сварных узлах из	12
11	Рёбра. стаканы. вгольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных	18
12	Гильзы на опору из медных и медно - никелиевых сплавов - сварка бобышек, отростков.	18
13	Вырезка по разметке фланцев 025м	12
14	Резка профиля балки по разметке	18

Тема 1.3. Дуговая резка металлов		66
1	Воздушно-дуговая резка легированной нержавеющей стали S=12-25мм	18
2	Резка заготовок для труб общего назначения без скоса кромок	18
3	Резка поворотных труб	18
4	Резка резервуаров для негорючих жидкостей из конструкционных сталей.	12

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация рабочей программы ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом предполагает обязательную производственную практику на предприятии.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2018. - 400 с.
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2018. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2018. - 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.
5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.
6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства.
- 2 www.techno-sv.ru
- 3 www.bibliotekar.ru

4.3 Общие требования к организации учебной практики

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей и мастеров отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 год

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Читает чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Тестирование; структурированное наблюдение
Использовать конструкторскую, нормативно - техническую и производственно - технологическую документацию при сварке	Использует конструкторскую, нормативно - техническую и производственно - технологическую документацию при сварке.	Тестирование; структурированное наблюдение
Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Демонстрирует умение выполнять настройку оборудования поста для различных способов сварки. Проверяет оснащенность, работоспособность и исправность сварочного оборудования.	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	Демонстрирует выбор и подготовку сварочных материалов для различных способов сварки	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	Демонстрирует на рабочем месте приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; обосновывает выбор методов установки режимов сварки	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Демонстрирует проведения контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Выполнять предварительный, сопутствующий (межелойный) подогрев металла.	Демонстрирует выполнение подогрева металла в зависимости от его характеристик.	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка
Зачищать и удалять поверхностные дефекты	Демонстрирует зачищение и удаление поверхностных дефектов сварных швов	Структурированное наблюдение;

сварных швов после сварки.	после сварки	сравнение с эталоном; экспертная оценка
Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке.	Демонстрирует проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, которая требует конструкторская и производственно - технологическая документация при сварке.	Структурированное наблюдение; сравнение с эталоном; экспертная оценка

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Готовность обучающегося к организации собственной деятельности на основе осознания им внешне заданных цели и способов ее достижения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач, осуществлению текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, принятию ответственности за результаты своей работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности	Практические задания

	результата	
Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами	Практические задания
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося