

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»

должность, место работы лица от работодателя

подпись /  / Е.Ф. Фролова

ФИО

« 28 » августа 2018г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:  
директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии

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

с. Домашка,  
2018г.

<p>ОДОБРЕНА методической комиссией профессиональных дисциплин Протокол № 1 от «29» августа 2018 г. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № 4 от «23» 05 2019. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № 8 от «14» марта 2020 г. Руководитель МК <i>Капитунова И.Ю.</i> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Автор <i>Шудров С.А.</i> / Шудров С.А. / (подпись) (Ф.И.О.) «29» августа 2018 г.</p>	

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
03.06.2019	актуализировано на 2019-2020 учебный год	<i>Капитунова И.Ю.</i>
14.03.2020	актуализировано на 2020-2021 учебный год	<i>Капитунова И.Ю.</i>

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 802.

Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Шудров Сергей Александрович -преподаватель

ГПОУ «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.02РУЧНАЯ 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 оснащённости 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.
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

Учебная практика ПМ.02					
ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4					
Перечень формируемых компетенций	Наименование разделов	Наименование тем	Содержание	Количество часов на одно занятие	Всего часов
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	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. - Ознакомление 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	138

			<p>-Отработка практических навыков ручной дуговой наплавки трещин корпуса компрессоров, цилиндров высокого и низкого давления.</p> <p>-Отработка практических навыков ручной дуговой наплавки поверхностей простых деталей (опор, кронштейнов, станин) покрытыми электродами и порошковыми твёрдыми сплавами.</p>	6	6
<p>во всех пространственных положениях</p> <p>сварного шва</p> <p>ПК 2.3</p> <p>Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p> <p>ПК 2.4</p> <p>Выполнять дуговую резку различных деталей</p>		<p>Тема 1.2.</p> <p>Дуговая наплавка металлов</p>	<p>-Отработка практических навыков сварки ферменных конструкций, сварка двутавровых – балок из различных сталей.</p> <p>-Многослойная сварка в различных положениях сварного шва.</p> <p>-Отработка практических навыков сварки трубопроводов различными способами, ручная дуговая сварка и наплавка кольцевых швов на трубах 0 45-50 мм.</p> <p>-Отработка практических навыков сварки чугуна покрытыми электродами, с применением стальных шпилек.</p> <p>-Отработка практических навыков выполнения ремонтной сварки сложных деталей и узлов деталей вращения, сварка чугунных деталей и узлов.</p> <p>- практических навыков сварки машиностроительных конструкций и автомобильных каркасов и картеров крупных моторов.</p>	18	90
		<p>Тема 1.3.</p> <p>Дуговая резка металлов</p>	<p>- Отработка практических навыков выполнения электродуговой резки металла различной толщины и конфигурации.</p> <p>-Прямолинейная резка листового металла.</p> <p>-Резка арматурных стержней.</p> <p>-Плазменная резка меди, алюминия и их сплавов.</p>	6	24
				6	6
				6	6



## 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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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