

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

\_\_\_\_\_ Е.Ф. Фролова

подпись \_\_\_\_\_ 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. 01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ  
КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ**

профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии

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

с. Домашка,

2018г.



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 2 августа 2013 года 802.

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

Разработчик(и):

Шудров С.А. -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	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

# 1. Паспорт рабочей программы учебной практики

## ПМ.01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО - СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ.

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ 01. Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки 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): Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль швов после сварки.

ПК 1.1. Читать чертежи средне сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственную документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверить оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проверить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

- Рабочая программа учебной практики ПМ 01. Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки 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 учебной практики профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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;

эксплуатирования оборудования для сварки;

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;

**уметь:**

использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

проверять работоспособность и исправность оборудования поста для 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 для выполнения трудовых функций;

**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.

### 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики ПМ.01

Всего - 180 часов

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики

### ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно - техническую и производственно - технологическую документацию при сварке
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке
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.
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.01					
ПК.1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7.					
Перечень формируемых компетенций	Наименование разделов	Наименование тем	Содержание	Количество часов на одно занятие	Всего часов
ПК 1.1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Раздел 1. ПМ 01 Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку	Тема 1.1 Подготовительные операции перед сваркой Тема 1.2. Сборка конструкций под сварку	1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 4. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб. 5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	6 6 6 6 6 6	36
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно - техническую и производственно технологическую документацию при сварке.					
ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки					
ПК 1.3 Проверять	Раздел 2 ПМ 1. Оборудование	Тема 2.1. Основы	1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.	6	36

<p>оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки</p>	<p>поста для сварки, сварочные материалы, подогрев металла.</p>	<p>технологии сварки Тема 2.2. Сварочное оборудование для дуговых способов сварки</p>	<p>2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги. Магнитное дутьё при сварке. 4. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 5. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом 6. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.</p>	<p>6 6 6 6 6</p>
---	---	---	--	----------------------------------

<p>ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку</p> <p>ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла</p> <p>ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p>Раздел 3 ПМ1. Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку</p>	<p>Тема 3.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций.</p> <p>Тема 3.2 Технология изготовления сварных конструкций</p>	<p>1. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.</p> <p>2. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</p> <p>3. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</p> <p>4. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.</p> <p>5. Сборка деталей в приспособлениях.</p> <p>6. Контроль качества сборки под сварку.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>36</p>
Итого			108		

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**  
Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарно-механической и сварочных мастерских.

**Оборудование рабочих мест мастерских:**

### 1. Слесарно-механической:

- 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:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- Балластный реостат
- Сварочный стол.
- электродержатель.
- Стенды

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

## 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](http://www.techno-sv.ru)
- 3 [www.bibliotekar.ru](http://www.bibliotekar.ru)

**4.3 Общие требования к организации учебной практики**

Занятия проводятся в слесарных и электромонтажных мастерских, оснащённых необходимым оборудованием, приспособлениями, инструментами, материалами и заготовками.

**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 обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение всех видов слесарной обработки металла в пределах классов точности и частоты;</li> <li>- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями;</li> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- выполнение расчетов необходимых для сборки изделия;</li> <li>- применение безопасных приемов труда в соответствии с требованиями охраны труда.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: Опроса; Тестирования по темам МДК.</p> <p>Проверочные работы по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 1.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую, коммуникационную аппаратуру для сварки и резки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего места газосварщика и газорезчика;</li> <li>- соблюдение правил безопасности при проведении газосварочных работ;</li> <li>- использование инструмента для подготовки аппаратуры;</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Выполнять сборку изделий под сварку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего места электрогазосварщика для проведения сборочно-сварочных работ;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности;</li> <li>- использование сборочных приспособлений для сборки изделий;</li> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- определение расчетов режимов сварки и подбор материалов для установки прихваток;</li> </ul>	
<p>ПК 1.4. Проверять точность сборки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего места электрогазосварщика для проведения сборочно-сварочных работ;</li> <li>- соблюдение требований</li> </ul>	

	<p>техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование измерительного инструмента для проверки точности сборки изделий;</li> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> </ul>	
--	---	--

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	Практические задания

	приборами	
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