



Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Ростовской области
«Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»
(ГБПОУ РО «РКМиА»)

ОПОП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»

М.Н.Греховодова

Подпись



2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

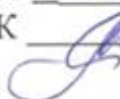
**по ПМ 01 «Подготовительно-сварочные работы и
контроль качества сварных швов после сварки»**

2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Работодатель: директор ООО «Царь Ковка»
должность, организация
Подпись:  / С.И. Рубцова / «28» 08 2019 г.
Ф.И.О.
МП 

Работодатель: заместитель директора ООО «Новатор-Плюс»
должность, организация
Подпись:  / В.И. Сазок / «28» 08 2019 г.
Ф.И.О.
МП 

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
цикловой методической комиссией
сварочных технологий
протокол № 4 от 25.06
председатель ЦМК  И.В. Михайлова

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 29 января 2016 г. № 50, зарегистрированного в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. № 41197);
 - Примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Регистрационный номер: 15.01.05 -170919. Дата регистрации в реестре: 19/09/2017
 - Учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) от 21.06.2019 г.
- Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчики:

Марина Владимировна, мастер производственного обучения ГБПОУ РО «РКМиА».
Сопунов Роман Геннадьевич, мастер производственного обучения ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от
« 27 » авг 20 19 г.

Председатель ЦМК  Михайлов СВ

Протокол № ___ от
« ___ » _____ 20 ___ г.


Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ___ от
« ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № ___ от
« ___ » _____ 20 ___ г.

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>27.08.2019</u>	<u>Актуализация не требуется</u>	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, специалистов в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.
- Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Примерная рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям СПО: газосварщик, электрогазосварщик, электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, электросварщик ручной сварки на базе основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь: уметь:

ВПД	Требование к умениям
1	2
<i>ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</i>	
ПК 1.1 Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.
ПК 1.2 Использование конструкторской, нормативно-	Пользоваться производственно-технологической и нормативной

технической и производственно-технологической документации по сварке.	документацией для выполнения трудовых функций
ПК 1.3 Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки.	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
ПК 1.4 Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки.	Подготавливать сварочные материалы к сварке;
ПК 1.5 Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку.	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; -применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
ПК 1.6 Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций. Контролировать качество выполняемых работ .
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогревы металла.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; -зачищать швы после сварки.
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций. Контролировать качество выполняемых работ .

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики по ПМ01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки:

В рамках освоения ПМ.01- 108 часа

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения программы учебной производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) необходимых для последующего освоениями профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

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 по 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) подогрева 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.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее 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

№ темы	Наименования темы		Содержание учебной практики	Объём часов	Уровень освоения
<i>ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки 108 час</i>					
1	Вводное занятие	6	1. Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда. Оборудование сварочного поста.	6	
2	Ознакомление со сварочным оборудованием	12	2.1 Изучение устройства и подготовка к работе источников питания для ручной дуговой сварки: сварочных трансформаторов, сварочных выпрямителей, инверторных источников	6	
			2.2 Ознакомление с приемами зажигания дуги и поддержания горения дуги	6	2
3	Подготовка деталей под сборку и сварку.	18	3.1 Подготовка деталей перед сборкой и сваркой. Выбор сборочно-сварочных приспособлений.	6	2
			3.2 Сборка простых конструкций с помощью прихваток в соответствии с нормативно-технической документацией.	6	2
			3.3 Сборка простых конструкций с помощью прихваток в соответствии с нормативно-технической документацией, с использованием сборочно-сварочных приспособлений	6	2
			Проверочная работа № 1	1	3
4	Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла сварке	30	4.1 Разделка кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика.	6	2
			4.2 Выполнение типовых слесарных операций: резка металла, ручная, механизированная	6	2
			4.3 Выполнение типовых слесарных операций: рубка и гибка	6	2
			4.4 Выполнение типовых слесарных операций: плоскостная разметка	6	2
			4.5 Выполнение типовых слесарных операций опилования металла	5	2
			Проверочная работа № 2	1	3
5	Выполнение сборки изделий под сварку	30	5.1 Сборка соединений: стыковых. Контроль качества.	6	2
			5.2 Сборка соединений: нахлесточных. Контроль качества.	6	2

			5.3 Сборка соединений тавровых. Контроль качества.	6	2
			5.4 Сборка соединений угловых, Контроль качества.	5	2
			Проверочная работа № 3	1	3
			5.5 Ознакомление и выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла	5	2
			Проверочная работа № 4	1	3
6	Дефектация и контроль качества сварных соединений	12	6.1 Дефектация качества сварных соединений (выполнение зачистки швов после сварки ручным и механизированным инструментом)	6	2
			6.2 Контроль качества сварных соединений Проверочная работа № 5 <i>Дифференцированный зачет</i>	6	2-3
ИТОГО				108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие

Мастерские: слесарные; сварочные для сварки металлов;

Полигоны: сварочный.

Оснащение слесарной мастерской:

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки настольно-сверлильные, заточные, для рубки металла, ножницы и другие;
- верстаки с тисками слесарными;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- трубогибы, труборазметчики, труборезы и фаскорезы;
- комплект универсальных переносных приспособлений;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- инструмент для ручной и механизированной обработки металла;
- набор плакатов;
- техническая документация на различные виды обработки металла;
- заготовки для выполнения слесарно-сборочных работ;
- инструкционные карты;
- справочная и учебно-методическая литература;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Сварочной мастерской:

- пост ручной дуговой сварки;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении электросварочных;
- сборочно-сварочные приспособления;
- пост для полуавтоматической сварки в защитном газе;
- комплект универсальных переносных приспособлений;
- многопостовые источники питания;
- трансформатор;
- балластный реостат;
- принадлежности сварщика;
- набор слесарного инструмента;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- пост для сварки в защитном газе неплавящимся электродом;
- сварочные материалы для дуговой сварки и резки металла;
- пост кислородной резки металла;
- приточно-вытяжная вентиляция общая и местная;

- макеты;
- плакаты;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
- инструкционные карты;
- техническая, справочная и учебно-методическая литература

Полигоны:

- рабочие места по количеству учащихся;
- сварочные посты ручной дуговой сварки постоянного тока;
- сварочные посты ручной дуговой сварки переменного тока;
- посты для сварки в защитном газе неплавящимся электродом;
- универсальные и специальные сборочно-сварочные приспособления;
- технологическая документация;
- сварочные материалы;
- контрольно-измерительный инструмент и шаблоны;
- слесарный инструмент электросварщика;
- плакаты;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

4.2.Использованное информационное обеспечение обучения:

- 1.«Материаловедение». Форма доступа: ru.wikipedia.org
- 2.«Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
- 3.«Сварочные работы»<http://elquanta.ru/sovety/svarochnye-raboty-nachinayushhikh.html>
4. Процесс выполнения сварочных работ, сварки. Основы. Движение электрода. Длинный шов<http://hw4.ru/welding-with-his-hands-process>
5. Требования безопасности при проведении сварочных работ
Источник: <https://svarkagid.ru/ohrana-truda/trebovaniya-bezopasnosti-pri-provedenii-svarochnyh-rabot.html>
6. Примернаяосновная образовательная программа по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки). Регистрационный номер: 15.01.05 -170919. Дата регистрации в реестре: 19/09/2017
<http://www.xn--k1afdid.xn--p1ai/content/files/Svarka-15.01.05-novyiy.pdf>

4.3 Литература

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки).

2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (Утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 №45 (в редакции Приказа Минздрав соцразвития РФ от 13.11.2008 №645).

3. Примерной основная образовательная программа 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) Регистрационный номер: 15.01.05-170919

Дата регистрации в реестре: 19/09/2017

Дополнительная литература:

1. Маслов В.И. Сварочные работы Учеб. для нач. проф. Образования 12-е издание ФГУ «ФИРО» М.: Издательский центр «Академия», 2016;
2. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник для СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2017;
3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2017;
4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2017;
5. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков. Учебник. Проф. образования 1-е издание ФГУ «ФИРО» М.; Академия, 2017
6. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Учебник. Проф. образования 4-е издание ФГУ «ФИРО» М.; Академия, 2017
7. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях Учебник. Проф. образования Проф. модуль ФГАУ «ФИРО» М.; Академия, 2017
8. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: Учебник Проф. образования ФГО «ФИРО» М.: Издательский центр «Академия», 2017
9. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для проф. образования / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. – 8-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017.
10. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 4-е изд., стер. – М.; Издательский центр «Академия», 2017.
11. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для проф. образования. – М.; ИРПО; ПрофОбрИздат, 2016.
12. Баранов М.Д. Специальные способы сварки и резки. СПО 3-е издание ФГУ, М.: Академия, 2015 г.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в учебных мастерских (слесарные; сварочные для сварки металлов; сварочный полигон) расположенных на территории ГБПОУ РО «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса».

Учебной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТООСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме Дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<i>ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</i>		
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Работать с производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 1 «Ознакомление со сварочным оборудованием и организация технологического процесса производства сварных конструкций»
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Работать с производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 1 «Ознакомление со сварочным оборудованием и организация технологического процесса производства сварных конструкций»
ПК 1.3. Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 2 «Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла сварке»
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Подготавливать сварочные материалы к сварке;	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 2 «Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла сварке»
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; Применять сборочные приспособления для сборки	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 3 «Выполнение сборки изделий под сварку»

	элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций. Контролировать качество выполняемых работ .	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 2 Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла сварке
ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы №4 Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; Зачищать швы после сварки.	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 2 «Выполнение слесарных операций, применяемых при подготовке металла сварке» Проверочной работы № 3 «Выполнение сборки изделий под сварку.»
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций. Контролировать качество выполняемых работ.	Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения проверочной работы № 5 «Контроль качества сварных соединений» Оценка владения трудовыми приёмами во время выполнения дифференцированного зачёта.