

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»



ТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ СРМК  
Е.В.Бледных  
«01» июня 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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


<b>Профессия</b>	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
<b>Курс</b>	2
<b>Группа</b>	Э-21

Ставрополь 2022

ОДОБРЕНО  
На заседании кафедры  
«Машиностроения  
и металлообработки»

Протокол № 9  
от 24 мая 2022 г.

Зав. кафедрой  
 Н.А. Козидубов

Согласовано:  
Методист  


Разработчики:  
преподаватель ГБПОУ СРМК Хусаинова Л.Г.  
мастер производственного обучения, Матченко Р.В.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 13 от 27 мая 2022 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение**.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>2</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>17</b>

# **I ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессиям 19906 Электросварщик ручной сварки; 11620 Газосварщик; 11618 Газорезчик; 19756 Электрогазосварщик при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

### **1.2 Цели производственной практики**

Цель производственной практики (по профилю специальности) – приобретение практического опыта по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в ходе освоения профессионального модуля **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

### **1.3 Задачи производственной практики**

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

**иметь практический опыт:**

- **ПО-1** – проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки

(наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- **ПО-2** –проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- **ПО-3** –проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- **ПО-4** –подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- **ПО-5** –настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

- **ПО-6** –выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;

- **ПО-7** –выполнения дуговой резки.

#### **1.4 Место производственной практики в структуре ППКРС**

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении междисциплинарных курсов МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций, МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой, МДК.01.04 Контроль качества сварных соединения, МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

#### **1.5 Формы проведения производственной практики**

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся по итогам изучения профессионального модуля.

#### **1.6 Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** в объеме 5 недель в 4 семестре) сосредоточено, по окончании изучения определенных разделов профессионального модуля.

**1.7 Количество часов, необходимых для освоения производственной практики в форме практической подготовки: 180 часов.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести профессиональные и общие компетенции, а также личностные результаты реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности/профессии:

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.	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.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся

	к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ (в форме практической подготовки)	Объём часов	Формируемые компетенции
<b>Производственная практика (итоговая по модулю)</b>		<b>180</b>	
<b>II ПОЛУГОДИЕ II КУРСА</b>			
<b>Тема 1.1. Ознакомление с предприятием и инструктаж по охране труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>7,2</b>	<b>ПК 2.1.-2.4. ОК 1-6 ЛР 2,4, 6,7 9,10</b>
	1. Ознакомление с производственной структурой предприятия. Техника безопасности на рабочих местах. Организация рабочего места. Знакомство с номенклатурой выпускаемой продукции на предприятии		
<b>Тема 1.2. Выполнение работ с использованием ручной дуговой сварки штучными электродами</b>	<b>Содержание</b>	<b>64,8</b>	<b>ПК 2.1.-2.4. ОК 1-6 ЛР 2,4, 6,7 9,10</b>
	1. Выбор режимов сварки. Настройка и отладка оборудования на заданный режим. Выбор мероприятий уменьшающих деформации.		
	2. Выполнение сборки и сварки заводской продукции средней сложности по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально) с использованием ручной дуговой сварки плавящимися электродами.		
	3. Сборка и сварка конструкций решетчатого типа из низкоуглеродистой конструкционной стали		
	4. Сборка и сварка узлов из оцинкованной стали		
	5. Сварка узлов и конструкций из низко и среднелегированной стали		
	6. Сварка узлов из чугуна горячим способом		
	7. Сварка узлов из чугуна холодным способом		
	8. Отработка на практике ресурсосберегающих технологий и прогрессивных приемов сварки. Сварка погруженной дугой и спаренными электродами		
	9. Сборка и сварка машиностроительных узлов и конструкций по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально).		
<b>Тема 1.3. Выполнение производственных работ по сварке и резке конструкций строительного и машиностроительного назначения</b>	<b>Содержание</b>	<b>100,8</b>	<b>ПК 2.1.-2.4. ОК 1-6 ЛР 2,4, 6,7 9,10</b>
	1. <b>Выполнение сварки оболочковых конструкций</b> по установленным техническим условиям и нормам времени (в бригадах и индивидуально). Сварка конструкций из листового материала толщиной 1,5-3,0 мм с последующими испытаниями швов		
	2. Ручная дуговая сборка и сварка балочных конструкций		
	3. Ручная дуговая сборка и сварка ферм перекрытия по разметке		
	4. <b>Ручная дуговая сборка и сварка конструкций из нержавеющей стали</b> (сварка термических контейнеров, деталей машин и механизмов, кожуха, емкости и т.д.) в зависимости от специфики предприятия.		
	5. <b>Сварка узлов из алюминия и его сплавов</b> (распылители, сифонов, и т.д.).		
	6. <b>Сварка узлов из меди и его сплавов</b> (электротехнические шины, трубные элементы, и т.д.) в зависимости от специфики предприятия.		

	7.	Сварка машиностроительных узлов (кронштейны, балки, суппорт, обвязка, корзины и т.д)		
	8.	Ручная дуговая поверхностная резка. Вырезка пазов, отверстий, канавок и дефектов сварных соединений с использованием электродов с тугоплавким покрытием		
	9.	<b>Наплавка тел вращения по винтовой и осевой линии</b> Подготовка поверхности к наплавке. Выбор наплавочных материалов. Наплавка рабочих поверхностей коленного вала, колеса мостового крана, оси и т.д..		
	10.	<b>Плоскостная наплавка изношенной поверхности.</b> Подготовка поверхности к наплавке очистка, формовка. Предварительная термообработка наплавляемого инструмента. Выбор наплавочных материалов. Наплавка рабочих поверхностей режущего инструмента. Очистка наплавленной поверхности. Контроль наплавленной поверхности.		
	11.	<b>Наплавка твердых сплавов на поверхность инструментов.</b> Подготовка поверхности инструментов к наплавке. Предварительная термообработка наплавляемого инструмента. Выбор наплавочных материалов. Наплавка рабочих поверхностей режущего инструмента.		
	12.	<b>Сборка и сварка узлов трубопровода, приварка фланцев, сборка и сварка тройников, отводов, переходников, фитингов на давление до 1МПа.</b>		
	13.	Ручная дуговая сборка и сварка поворотных и неповоротных стыков трубных элементов		
	14.	<b>Выполнение наплавки для устранения дефектов в швах трубных конструкций.</b> Вырубка дефектов трубного соединения под наплавку. Выбор оборудования, для выполнения наплавки. Выбор наплавочных материалов в зависимости от характеристики металла, и условий эксплуатации конструкции. Наплавка дефектов трубных конструкций. Контроль качества наплавленных дефектов.		
<b>Дифференцированный зачет (защита отчетов по производственной практике)</b>			<b>7,2</b>	<b>ПК 2.1.-2.4. ОК 1-6 ЛР 2,4, 6,7 9,10</b>
<b>ИТОГО ЗА II ПОЛУГОДИЕ ВТОРОГО КУРСА</b>			<b>180</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика должна проходить на машиностроительном предприятии, полностью оснащенном материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики, отвечающем требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

**Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:**

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Заготовительный и сборочный	Станки (токарные, сверлильные, шлифовальные и др.), отрезные ножницы, дробеструйные аппараты, кондукторы, универсальные сборочно-сварочные приспособления, гильотинные ножницы; дисковая пила.	Линейка, штангенциркуль, угломер или универсальный шаблон, угольник,
Сварочный	Оборудование для РДС сварки и термической резки,	Молоток, зубило, кондукторы и приспособления, техническая документация на изготовление узлов и конструкций
Лаборатория для механических исследований	Аппаратура для статических и динамических испытаний	Образцы для испытаний, методики механических испытаний образцов сварных соединений

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для начального профессионального образования/ В.Н. Галушкина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с. - ISBN 978-5-7695-5345-5. – Текст: непосредственный.

2. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: рабочая тетрадь / В.Н. Галушкина. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – Текст : непосредственный.

3. Лялякин В.П., Слинко, Д.Б Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник для начального профессионального образования/ Лялякин В.П., Слинко, Д.Б – М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 191с.

4. Овчинников, В.В. Источники питания для сварки: учебник/В.В. Овчинников.- Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.- 244с. - ISBN 978-5-

9729-0446-4.-Текст : непосредственный.

5. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 304 с. - ISBN 978-5-4468-0191-6. – Текст: непосредственный.

6. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с. - ISBN 978-5-4468-0365-1. – Текст: непосредственный.

7. Овчинников, В.В. Основные технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. -256 с. - (ТОП - 50: Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5720-3. -Текст : непосредственный.

8. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. - ISBN 978-5-4468-5780-7. – Текст: непосредственный

9. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник / В.В. Овчинников.- М.: КНОРУС, 2019.- 172 с.- (Среднее профессиональное образование).- 500 экз.- ISBN 978-5-406-07070-3. – Текст : непосредственный.

#### **Дополнительные источники:**

1. Лихачев, В.Л. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст : непосредственный.

2. Лихачев, В.Л. Основы слесарного дела/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст: непосредственный.

3. Овчинников В.В. Источники питания для сварки: учебник для студентов машиностроительных специальностей / В.В. Овчинников.- М.: Вологда: Издательский центр «Инфра - Инженерия», 2020. – 244 с. - ISBN 978-5-9729-0446 -4. – Текст : непосредственный

4. Лупачев, В.Г. Общая технология сварочного производства : учебное пособие/ В.Г. Лупачев. – Минск: Высшая школа, 2017. – 287 с. - ISBN 978-985-406-2034-7. – Текст : непосредственный

5. Овчинников, В.В. Современные материалы для сварных конструкций: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников. М.А. Гуреева.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. - ISBN 978-5-7695-7134-3. – Текст : непосредственный.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Данильцев, Н. Н. Проектирование сварных конструкций : конспект лекций / Н. Н. Данильцев. — Омск : Омский государственный технический университет, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-8149-1857-4. — Текст: электрон-

ный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60884.html>. (дата обращения: 04.10.2019). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Калиниченко, Н. П. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций: атлас фотографий дефектов опасных производственных объектов: учебное пособие для СПО / Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко. — Саратов: Профобразование, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0035-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83120.html>. (дата обращения: 04.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Журналы:**

1. Сварочное производство.- Издательский центр «Технология машиностроения».

### **4.3 Общие требования к организации производственной практики**

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по освоению вида профессиональной деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**. Производственная практика (итоговая по модулю) проводится концентрированно на машиностроительных предприятиях – СЭТЗ «Энергомера», ОАО «Спецконструкция», ЗАО «Микрон», МУП «Водоканал» и др., согласно договорам.

Руководство практикой осуществляет мастер производственного обучения.

Перед выходом на производственную практику обучающимся выдаются методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы, включающие:

- задание на производственную практику;
- дневник практики;
- методические указания по выполнению заданий на производственную практику;
- тематика индивидуального задания;
- график консультаций во время практики;
- перечень контрольных вопросов к дифференцированному зачету по практике.

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): дифференцированный зачет.**

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

### Контроль и оценка уровня освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	–сварка деталей, узлов, конструкций из углеродистой стали осуществлена в соответствии с технологическим процессом и ГОСТ;	–контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; –дневник практики; –защита отчета по практике; –дифференцированный зачет по практике;
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	–сварка деталей, узлов и конструкций из цветных металлов и сплавов осуществлена в соответствии с технологическим процессом и ГОСТ;	–контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; –дневник практики; –защита отчета по практике; –дифференцированный зачет по практике;
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	–аргументированность и правильность выбора методов и приемов наплавки деталей и узлов различной сложности в соответствии с их эксплуатационными свойствами; –технологический процесс наплавки осуществлен в соответствии с техническими условиями;	– наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; – оценка выполненных производственных работ; – аттестационный лист по производственной практике; – дифференцированный зачет
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	–резка деталей, узлов, конструкций осуществлена в соответствии с технологическим процессом и ГОСТ;	–контроль и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения модуля; –дневник практики; –защита отчета по практике; –дифференцированный зачет по практике;

### Контроль и оценка уровня освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	–участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках технического творчества; –успешное выполнение программы профессионального модуля;	–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; –представление, защита и оценка портфолио;
ОК 2.Организовывать Собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;	–правильность организации собственной деятельности и ответственность в процессе выполнении лабораторных и практических работ; –полнота выполнения профессиональных задач на производственной практике;	–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – характеристика по итогам практики; –дифференцированный зачет по практике;

<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;</p>	<p>–грамотность осуществления текущего и итогового контроля; –правильность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении производственных работ;</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – характеристика по итогам практики; –дифференцированный зачет по практике;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;</p>	<p>–оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации;  –использование различных источников, включая электронные при подготовке отчета по практике;</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – характеристика по итогам практики; –представление, защита и оценка портфолио; –дифференцированный зачет по практике;</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>–результативность самостоятельной работы с интернет – ресурсами; -эффективность и грамотность использования интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; –оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – характеристика по итогам практики; –дифференцированный зачет по практике; –представление, защита и оценка портфолио; –дневник практики; –отчет по практике;</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>–коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения; –бесконфликтность в ходе взаимодействия с членами трудового коллектива.</p>	<p>–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – характеристика по итогам практики; –дифференцированный зачет по практике; –отзыв работодателя;</p>

**6. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покры-  
тым электродом**

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
3.	<p>Актуализированная литература</p> <p><b>Основные источники (печатные):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для начального профессионального образования/ В.Н. Галушкина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с. - ISBN 978-5-7695-5345-5. – Текст: непосредственный.</li> <li>2. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: рабочая тетрадь / В.Н. Галушкина. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – Текст : непосредственный.</li> <li>3. Лялякин В.П., Слинко, Д.Б Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник для начального профессионального образования/ Лялякин В.П., Слинко, Д.Б – М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 191с.</li> <li>4. Овчинников, В.В. Источники питания для сварки: учебник/В.В. Овчинников.- Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.- 244с. - ISBN 978-5-9729-0446-4.-Текст : непосредственный.</li> <li>5. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 304 с. - ISBN 978-5-4468-0191-6. – Текст: непосредственный.</li> <li>6. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с. - ISBN 978-5-4468-0365-1. – Текст: непосредственный.</li> <li>7. Овчинников, В.В Основные технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. -256 с. - (ТОП - 50: Профессиональное образование).- ISBN 978-5-4468-5720-3. -Текст : непосредственный.</li> <li>8. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. -</li> </ol>	<p>Решение кафедры, протокол № 9 от 24т мая 2022г.</p>



ISBN 978-5-4468-5780-7. – Текст: непосредственный

9. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник / В.В. Овчинников.- М.: КНОРУС, 2019.- 172 с.- (Среднее профессиональное образование).- 500 экз.- ISBN 978-5-406-07070-3. – Текст : непосредственный.

#### **Дополнительные источники:**

1. Лихачев, В.Л. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст : непосредственный.

2. Лихачев, В.Л. Основы слесарного дела/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2020.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст: непосредственный.

3. Овчинников В.В. Источники питания для сварки: учебник для студентов машиностроительных специальностей / В.В. Овчинников.- М.: Вологда: Издательский центр «Инфра - Инженерия», 2020. – 244 с. - ISBN 978-5-9729-0446 -4. – Текст : непосредственный

4. Лупачев, В.Г. Общая технология сварочного производства : учебное пособие/ В.Г. Лупачев. – Минск: Высшая школа, 2017. – 287 с. - ISBN 978-985-406-2034-7. – Текст : непосредственный

5. Овчинников, В.В. Современные материалы для сварных конструкций: учебное пособие для студ. СПО/ В.В. Овчинников. М.А. Гуреева.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. - ISBN 978-5-7695-7134-3. – Текст : непосредственный.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Данильцев, Н. Н. Проектирование сварных конструкций : конспект лекций / Н. Н. Данильцев. — Омск : Омский государственный технический университет, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-8149-1857-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60884.html>. (дата обращения: 04.10.2019). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Калиниченко, Н. П. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций: атлас фотографий дефектов опасных производственных объектов: учебное пособие для СПО / Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко. — Саратов: Профобразование, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0035-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

	<p>[сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83120.html">http://www.iprbookshop.ru/83120.html</a>. (дата обращения: 04.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p><b>Журналы:</b></p> <p>1 Технология машиностроения: обзорно-аналитический, научно-технический и производственный журнал / учредитель издательский центр «Технология машиностроения»: журнал издается при содействии Министерства образования и науки РФ, Министерства промышленности и торговли РФ; Российской инженерной академия; Союза машиностроителей.-Москва.-2019.- Ежемес.-70-75 с.- ISSN 1562-322X.-Текст: непосредственный.</p>	
--	--	--