

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_ Е.В. Бледных  
«01» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 05. Выполнение работ по профессии  
19756 Электрогазосварщик**

**УП.05 Выполнение работ по профессии  
19756 Электрогазосварщик**

<b>Специальность</b>	22.02.06 Сварочное производство
<b>Курс</b>	2, 3
<b>Группа</b>	Э-32

ОДОБРЕНО

На заседании кафедры  
«Машиностроение и металлообра-  
ботка»

Протокол № 9  
от «24» мая 2022 г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Н.А. Козидубов

Согласовано:

Методист

\_\_\_\_\_

Разработчики: преподаватель ГБПОУ СРМК Хусаинова Л.Г.  
преподаватель ГБПОУ СРМК Козидубов Н.А.  
мастер производственного обучения Гамаюнов В.Н.

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

Заключение Экспертного совета № 13 от «27» мая 2022 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство** базовой подготовки укрупненной группы специальностей **22.00.00 Технологии материалов**.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство** базовой подготовки укрупненной группы специальностей **22.00.00 Технология материалов** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и формирования соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.

ПК 5.2. Выполнять подготовительные работы к сварке.

ПК.5.3. Выполнять электросварочные и газосварочные работы.

ПК 5.4. Контролировать и оценивать качество выполненных работ.

## 1.2. Цели учебной практики:

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в ходе освоения профессионального модуля **ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик**.

## 1.3. Задачи учебной практики:

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

### **иметь практический опыт:**

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с различными эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
- выполнения сборки изделий под сварку;
- проверки точности сборки;

### **уметь:**

- выполнять слесарную и механическую обработку деталей и заготовок под сборку и сварку;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
- проверять точность сборки;
- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- выполнять ручную дуговую, газовую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, во всех положениях шва, кроме потолочного;
- осуществлять контроль выполненной работы;

#### **1.4. Место учебной практики в структуре ПССЗ**

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена и базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении междисциплинарного курса **МДК. 05.01. Основы слесарно-сборочных и сварочных работ** в рамках профессионального модуля **ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик**.

#### **1.5. Формы проведения учебной практики**

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

#### **1.6. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля **ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик** – в объеме 2 недель во 4-ом семестре рассредоточено, 2 недель в 5-ом семестре чередуясь с теоретическими и практическими занятиями в рамках профессионального модуля.

#### **1.7. Количество часов, необходимое для освоения учебной практики: 144 часов.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки и сформировать общие и профессиональные компетенции по освоению вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.
ПК 5.2.	Выполнять подготовительные работы к сварке.
ПК 5.3.	Выполнять электросварочные и газосварочные работы.
ПК 5.4.	Контролировать и оценивать качество выполненных работ.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Выполнение слесарных и подготовительных работ</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 1.1. Вводное занятие</b>	<b>Содержание</b> 1. Безопасность труда и пожарная безопасность. Техника безопасности в учебных мастерских.	<b>6</b>	<b>ПК 5.3. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.2. Выполнение операций правки и очистки металла</b>	<b>Содержание</b> 1. Правка листового и профильного металла в холодном и нагретом состоянии	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 1 – 9</b>
<b>Тема 1.3. Выполнение операций плоскостной разметки</b>	<b>Содержание</b> 1. Плоскостная разметка деталей различной конфигурации. Кернение несложных деталей.	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.4. Выполнение операций пространственной разметки</b>	<b>Содержание</b> 1. Пространственная разметка деталей по чертежу.	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.5. Выполнение операций гибки металла</b>	<b>Содержание</b> 1. Гибка листового, полосового и профильного металла в холодном и горячем состоянии. Гибка труб.	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.6. Рубка металла</b>	<b>Содержание</b> 1. Рубка по разметочным рискам. Рубка металла на плите. Удаление лишних слоев металла с поверхности заготовки. Вырубка канавок	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.7. Резка металла</b>	<b>Содержание</b> 1. Резка полосового металла на стационарном оборудовании и ручными инструментами. Резка профильного металла (квадратного, круглого, прямоугольного, трубы). Резка труб.	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.8. Опиливание. Разделка кромок под сварку</b>	<b>Содержание</b> 1. Опиливание узких и широких плоских поверхностей. Опиливание криволинейных поверхностей. 2. Подготовка кромок под сварку и заварку дефектных мест.	<b>12</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.9. Сверление, нарезание резьбы</b>	<b>Содержание</b> 1. Сверление отверстий. Развертывание отверстий. 2. Удаление дефектных участков и подготовка чугунных деталей к ремонтной сварке. Нарезание резьбы шпилек	<b>12</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Тема 1.10. Комплексная проверочная работа</b>	<b>Содержание</b> 1. Комплексная проверочная работа.	<b>6</b>	<b>ПК 5.1. – 5.2. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Итого за полугодие</b>		<b>72</b>	



<b>Третий курс</b>				
<b>Раздел 2. Выполнение электросварочных и газосварочных работ</b>		<b>72</b>		
<b>Тема 2.1. Дуговая сварка пластин в различных пространственных положениях</b>	<b>Содержание</b>		<b>36</b>	<b>ПК 5.3. – 5.4. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
	1.	Наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях (снизу вверх, сверху вниз, справа налево и слева направо).		
	2.	Сварка стыковых, соединений в вертикальном и горизонтальном положении шва		
	3.	Сварка угловых, соединений в вертикальном и горизонтальном положении шва		
	4.	Сварка тавровых соединений в вертикальном и горизонтальном положении шва		
	5.	Сварка стыковых, тавровых и угловых соединений в потолочном положении шва		
	6.	Сварка поворотных и неповоротных трубных соединений		
<b>Тема 2.2. Организация рабочего места газосварщика</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	<b>ПК 5.3. – 5.4. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
	1.	Упражнения в пользовании газосварочным оборудованием. Техника безопасности при работе с газосварочным оборудованием		
<b>Тема 2.3. Газовая наплавка валиков и сварка пластин и низкоуглеродистой стали в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении швов</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	<b>ПК 5.3. – 5.4. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
	1.	Наплавка отдельных валиков на пластины газовой горелкой в нижнем положении.		
	2.	Газовая сварка стыковых и угловых соединений в нижнем положении		
<b>Тема 2.4. Сборка и сварка несложных узлов</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	<b>ПК 5.3. – 5.4. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
	1.	Ручная дуговая сварка простых деталей из углеродистой стали в нижнем, наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.		
	2.	Газовая сварка простых деталей из углеродистой стали в нижнем, наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>6</b>	<b>ПК 5.3. – 5.4. ОК 2 – ОК 6 ОК 8</b>
<b>Итого за полугодие</b>			<b>72</b>	
<b>Итого: 144 часов</b>				

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

#### **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;
- правильные плиты;
- набор плакатов на тему слесарные работы;
- действующие макеты;
- карты технологического процесса.
- образцы выполняемых заданий;

#### **2. Сварочной:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- электросварочное и газосварочное оборудование;
- заточной станок;
- сборочная плита;
- наборы инструментов;
- комплекты учебно – наглядных пособий;
- приспособления;
- заготовки.

#### **3. Заготовительный участок:**

- гильотинные ножницы;
- дисковая пила;
- наборы мерительных инструментов;
- заготовки.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные 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. Маслов, В.И. Сварочные работы: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.И. Маслов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – Текст : непосредственный.

3. Маслов, Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для сту-

дентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288 с.- ISBN 978-5-4468-1368-1. – Текст : непосредственный.

4. Милютин, В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для студ. СПО/ В.С. Милютин, Р.Ф. Катаев.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2018.- 368 с. - ISBN 978-5-4468-0430-6. – Текст: непосредственный.

5 Михайлицын, С.В. Сварочные и наплавочные материалы: учебник/С.В. Михайлицын, И.Н. Зверева, М.А. Шекшеев.- Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.- 228с. - ISBN 975-5-9729-0402-0.-Текст : непосредственный.

6 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.

7 Овчинников, В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник/В.В. Овчинников.- Москва: КНОРУС, 2019. – 196с.- (среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-06550-1.-Текст : непосредственный.

8 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.

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.

10 Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. - 7-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-4468-4824-9.-Текст: непосредственный.

11 Чеботарев, М.И. Сварочное дело: дуговая сварка: учебное пособие / М.И. Чеботарев, В.Л. Лихачев, Б.Ф. Тарасенко.- М: Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с.: ил., табл.- ISBN 978-5-9729-0396-2. – Текст : непосредственный.

12 Фролов, В.А. Технологические основы современных способов сварки: учебное пособие/ В.А. Фролов, В.В. Пешков, А.Б. Коломенский, И.Б. Корчагин, под ред. Проф. В.А. Фролова.- Москва: КНОРУС, 2018. – 274с.- ISBN 975-5-406-06568-6.-Текст : непосредственный.

### **Дополнительная литература**

1. Лупачев, А. В. Источники питания и оборудование сварки плавлением : учеб. пособие / А. В. Лупачев, В. Г. Лупачев. - Минск: РИПО, 2018. - 288 с.- ISBN 978-985-503-811-6.-Текст:электронный.-URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1020268> (дата обращения: 22.04.2021). –

Режим доступа: по подписке.

2. Гаспарян, В. Х. Электродуговая и газовая сварка: учебное пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2770-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90723.html> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Катаев, Р. Ф. Теория и технология контактной сварки: учебное пособие / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-7996-1491-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68491.html> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Золотоносов, Я. Д. Сварочное производство. Современные методы сварки : учебное пособие / Я. Д. Золотоносов, И. А. Крутова. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 216 с. — ISBN 978-5-7829-0514-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73320.html> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102830-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1044998> (дата обращения: 05.02.2020).

6. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учеб. Пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-108024-5. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1040437> (дата обращения: 05.02.2020).

### **Журналы:**

1.Сварочное Производство. Издательский центр «Технология машиностроения».

2.Современные технологии автоматизации сварочного производства.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>.

2. НЭБ (национальная электронная библиотека). <https://нэб.рф/>

3. ЭБС IPRbooks ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).

4 Электронная библиотека система «Книгафонд».

## **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по освоению вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**. Учебная практика проводится рассредоточено в учебных мастерских согласно учебному плану, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Руководство практикой осуществляет преподаватель профессионального цикла или мастер производственного обучения.

#### **4.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.**

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы, включающие:

- инструкционно-технологические карты;
- виды заданий для проверочных работ;
- перечень типичных ошибок при выполнении заданий;
- тестовые задания различного уровня;
- контрольные вопросы;
- карточки- задания.

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

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла или мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

## Контроль и оценка умений и практического опыта

<b>Результаты обучения (освоенный практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ПО-1</b> определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях</li> <li>– <b>ПО-2</b> обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;</li> <li>– <b>ПО-3</b> предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</li> <li>– <b>ПО-4</b> оформления документации по контролю качества сварки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>– оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>– аттестационный лист по практике;</li> <li>– дифференцированный зачет.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>У.1</b> выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>– <b>У.2</b> производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> <li>– <b>У.3</b> определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;</li> <li>– <b>У.4</b> проводить испытания на сплющивание ударный разрыв образцов из сварных швов;</li> <li>– <b>У.5</b> выявлять дефекты при металлографическом контроле;</li> <li>– <b>У.6</b> использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</li> <li>– <b>У.7</b> заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</li> <li>– оценка выполненных учебно-производственных работ;</li> <li>– аттестационный лист по практике;</li> <li>– дифференцированный зачет.</li> </ul>

## Контроль и оценка освоения общих и профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные операции.	-верность и точность выполнения технологического процесса слесарных и подготовительных операций;  -правильность выбора инструментов в соответствии с технологическим процессом;	– контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет;  – контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет;
ПК 5.2. Выполнять подготовительные работы к сварке.	-технологический процесс подготовительных работ организован в соответствии с регламентом;	– контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет;
ПК 5.3. Выполнять электросварочные и газосварочные работы.	-аргументированность и правильность выбора рациональных режимов электросварочных и газосварочных работ;	– контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет;
ПК 5.4. Контролировать и оценивать качество выполненных работ.	-правильность и аргументированность подбора методов и видов контроля качества ремонта.	– контроль и оценка деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет;

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

Результаты (освоенные общие ком- петенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– правильность организации собственной деятельности и ответственность в процессе выполнении учебно-производственных работ; – полнота выполнения профессиональных задач на учебной практике;	– оценка деятельности обучающегося на учебной практике; – характеристика студента по итогам учебной практики; – дифференцированный зачет;
ОК 3. Принимать решения в	–правильность принятия решений в стандартных и нестандартных	– контроль деятельности студента на учебной

стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ситуациях и нести за них ответственность при осуществлении выбора методов качества сварных соединений;	практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации;  – использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и при подготовке к практическим занятиям;	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективность и грамотность использования интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; – эффективность использования коммуникативных технологий в процессе делового общения;	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения;  – бесконфликтность в ходе взаимодействия с членами трудового коллектива.	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- умение самостоятельно организовать собственную деятельность;  - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;



## 6. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.05

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	<p>Актуализированная литература</p> <p><b>Основные источники (печатные):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лихачев, В.Л. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства/ В.Л. Лихачев.- М.: СОЛОН-Пресс, 2018.- ISBN 5-98003-262-2. – Текст : непосредственный.</li> <li>2. Маслов, В.И. Сварочные работы: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.И. Маслов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – Текст : непосредственный.</li> <li>3. Маслов, Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 288 с.- ISBN 978-5-4468-1368-1. – Текст : непосредственный.</li> <li>4. Милютин, В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для студ. СПО/ В.С. Милютин, Р.Ф. Катаев.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр "Академия", 2016.- 368 с . - ISBN 978-5-4468-0430-6. – Текст : непосредственный.</li> <li>5 Михайлицын, С.В. Сварочные и наплавочные материалы: учебник/С.В. Михайлицын, И.Н. Зверева, М.А. Шекшеев.- Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020.- 228с. - ISBN 975-5-9729-0402-0.-Текст : непосредственный.</li> <li>6 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>7 Овчинников, В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник/В.В. Овчинников.- Москва: КНОРУС, 2019. – 196с.- (среднее профессиональное образование).- ISBN 978-5-406-06550-1.-Текст : непосредственный.</li> <li>8 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>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.</li> <li>10 Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. - 7-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 272 с. - ISBN 978-</li> </ol>	<p>Решение кафедры, протокол № 9 от 24 мая 2022г</p>

5-4468-4824-9.-Текст: непосредственный.

11 Чеботарев, М.И. Сварочное дело: дуговая сварка: учебное пособие / М.И. Чеботарев, В.Л. Лихачев, Б.Ф. Тарасенко.- М: Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 240 с.: ил., табл.- ISBN 978-5-9729-0396-2. – Текст : непосредственный.

12 Фролов, В.А. Технологические основы современных способов сварки: учебное пособие/ В.А. Фролов, В.В. Пешков, А.Б. Коломенский, И.Б. Корчагин, под ред. Проф. В.А. Фролова.- Москва: КНОРУС, 2018. – 274с.- ISBN 975-5-406-06568-6.-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 Лихачёв, В.Л. Основы слесарного дела.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 608с.: - ISBN 978-5-91359-184-5.-Текст : непосредственный.

3 Лихачёв, В.Л. Электродуговая сварка. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 640с.: - ISBN 978-5-91359-183-8.-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. 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.

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

##### **Основной источник**

1 Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка: пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 640 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 978-5-91359-183-8. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1227741> (дата обращения: 23.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

##### **Дополнительная литература**

1. Лупачев, А. В. Источники питания и оборудование сварки плавлением : учеб. пособие / А. В. Лупачев, В. Г. Лупачев. - Минск: РИПО, 2018. - 288 с.- ISBN 978-985-503-811-6.-Текст:электронный.-URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1020268> (дата обращения: 22.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Гаспарян, В. Х. Электродуговая и газовая сварка : учебное пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2770-4. — Текст: электронный // Элек-

тронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90723.html> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102830-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1044998> (дата обращения: 05.02.2020).

4. Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика : учеб. Пособие / В.В. Овчинников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108024-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1040437> (дата обращения: 05.02.2020).

#### **Журналы:**

1. Сварочное производство: ежемесячный 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 Академии, Российского научно-технического сварочного общества. - Издается с января 1930 года. - Москва. 2016, 2017. —59-60 с. - Ежемесячно.-ISSN 0491-6441.-Текст: непосредственный.

2 Ритм машиностроения: журнал / издатель ООО «Промедиа».-2018, 2019. - Москва, 2015 (до 09. 2015 журнал «Ритм»). -78-80 с. - Ежемес. - Текст: непосредственный.

3 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.