

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



С Т В Е Р Ж Д А Ю
Директор ГБПОУ СРМК
Е.В.Бледных
10 июня 2022 г.

Программа учебной практики

ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Профессия	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Курс	3
Группа	Э-31

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, Гамаюнов В.Н.

мастер производственного обучения, Матченко Р.В.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профес-
сионального 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

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 5
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
6	ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	17

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 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): **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и профессиональной подготовке по профессиям 19906 Электросварщик ручной сварки; 19756 Электрогазосварщик при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели учебной практики:

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** и формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в ходе освоения профессионального модуля **ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

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:

- **ПО-1** - проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- **ПО-2** - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **ПО-3** - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **ПО-4** - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- **ПО-5** - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- **ПО-6** - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- **У.1** - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **У.2** - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **У.3** - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

- **3.1** - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- **3.2** - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- **3.3** - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- **3.4** - технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- **3.5** - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- **3.6** - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- **3.7** - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

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 междисциплинарных курсов **ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после**

сварки, ПМ 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, МДК 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе ОП. 1 Основы инженерной графики, ОП.2 Основы электротехники.

1.5. Формы проведения учебной практики

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

Типы занятий:

- вводное;
- по изучению трудовых приемов и операций;
- по выполнению простых работ комплексного характера;
- по выполнению сложных работ комплексного характера;
- контрольно-проверочное.

1.6. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля **ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** – в объеме 2,0 недель: в 5-6-ом семестре - 72 часа, чередуясь с теоретическими и практическими занятиями в рамках профессионального модуля.

1.7. Количество часов, необходимое для освоения учебной практики: 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести профессиональные и общие компетенции:

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и личностными результатами реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности/профессии:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Формируемые компетенции
ТРЕТИЙ КУРС 1 ПОЛУГОДИЕ			
ПМ.04 . Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		72	
Тема 1.	Содержание	6	
Изучение устройства и обслуживание оборудования для сварки плавящимся электродом в защитном газе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка оборудования к работе. Заправка кассеты с проволокой. Установка режимов сварки по заданным параметрам. Зажигание и поддержание горения дуги 		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3 ОК 1 –ОК 6 ЛР 2,4, 6,7 9,10
Тема 1.2.	Содержание	54	
Сварка соединений в различных пространственных положениях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наплавка отдельных точек и валиков на пластины из низкоуглеродистой стали Подготовка поверхности к сварке, настройка параметров режима, наплавка точек по предварительной разметке, наплавка параллельных и пересекающихся валиков 2. Сварка пластин встык, в угол, в тавр, и внахлестку в нижнем положении шва Подготовка деталей к сварке, настройка параметров режима в зависимости от толщины металла и его характеристики 3. Сварка пластин встык, в угол, в тавр, и внахлест в горизонтальном положении шва Подготовка деталей к сварке, настройка параметров режима в зависимости от толщины металла и его характеристики 4. Сварка пластин встык, в угол, в тавр, и внахлест в вертикальном положении шва сверху вниз и снизу вверх Подготовка деталей к сварке, настройка параметров режима в зависимости от толщины металла и его характеристики 5. Полуавтоматическая сварка стыковых и тавровых соединений многослойными швами в нижнем положении шва 6. Полуавтоматическая сварка кольцевых швов с поворотом и без поворота трубного элемента 7. Полуавтоматическая сварка самозащитной проволокой 8. Полуавтоматическая наплавка валиков с использованием порошковой проволоки 9. Полуавтоматическая сварка простых деталей и узлов 		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3 ОК 1 –ОК 6 ЛР 2,4, 6,7 9,10
Итого за первое полугодие третьего курса		36	

ТРЕТИЙ КУРС 2 ПОЛУГОДИЕ				
Тема 1.3. Сварка углеродистых, оцинкованных и низколегированных сталей	Содержание		24	ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3 ОК 1 –ОК 6 ЛР 2,4, 6,7 9,10
	1.	Сварка пластин из низкоуглеродистой стали Подготовка деталей к сварке, подбор режимов, отработка приемов формирования швов на узлах простой сложности		
	2.	Сварка пластин из среднеуглеродистой стали Подготовка деталей к сварке, подбор режимов, отработка приемов формирования швов на узлах простой сложности		
	3.	Сварка пластин из оцинкованной стали Подготовка деталей к сварке, технология сварки, подбор режимов, отработка приемов формирования швов		
	Сварка пластин из низколегированных сталей Подготовка деталей к сварке, технология сварки, подбор режимов, отработка приемов формирования швов с использованием газовой смеси			
Тема 1.4. Восстановительная наплавка	Содержание		6	ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3 ОК 1 –ОК 6 ЛР 2,4, 6,7 9,10
	1.	Полуавтоматическая наплавка деталей из низкоуглеродистых и низколегированных сталей Наплавка тел вращения по винтовой линии и по спирали, наплавка плоскостных дефектов		
Дифференцированный зачет			6	
Итого за второе полугодие третьего курса			36	
Всего по учебной практике			72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Сварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- электросварочное и газосварочное оборудование;
- заточной станок;
- правильная плита;
- сборочная плита;
- наборы инструментов;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- приспособления;
- карты технологического процесса.
- образцы выполняемых заданий;
- заготовки.

2. Заготовительный участок:

- гильотинные ножницы;
- дисковая пила;

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», 2014. – 192 с. - ISBN 978-5-7695-5345-5. – Текст: непосредственный.

2. 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.

3. 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", 2015.- 368 с . - ISBN 978-5-4468-0430-6. – Текст: непосредственный.

4. 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», 2016.- 304 с. - ISBN 978-5-4468-0191-6. – 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.

6. Овчинников, В.В. Оборудование механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с. - ISBN 978-5-7695-5985-3. – Текст : непосредственный

7. 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

8. Овчинников, В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 190 с.- ISBN 978-5-4468-1563-0. – Текст: непосредственный

Дополнительные источники:

1. Алешин, Н.П. Физические методы контроля сварных соединений: учебное пособие / Н.П. Алешин. – М.: Машиностроение, 2018. – Текст : непосредственный.

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

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

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», 2016. – 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 : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83120.html>. (дата обращения: 04.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Журналы:

Сварочное производство.- Издательский центр «Технология машиностроения».**4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по освоению вида профессиональной деятельности **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**, 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

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> - ПО-1 - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - ПО-2 - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - ПО-3 - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - ПО-4 - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки); - ПО-5 - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; - ПО-6 - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике; – оценка выполненных учебно-производственных работ; – аттестационный лист по учебной практике; – дифференцированный зачет.
<ul style="list-style-type: none"> - У.1 - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - У.2 - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - У.3 - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике; – оценка выполненных учебно- производственных работ; – аттестационный лист по учебной практике; – дифференцированный зачет.

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<ul style="list-style-type: none"> - использование при сварке материалов в соответствии с требованиями технологического процесса; - обоснование выбора режима и техники сварки в зависимости от толщины и марки свариваемого металла; 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения практической работы; -оценка результатов выполнения работ на учебной практике;
ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения расчетов режимов сварки в соответствии с методикой техпроцесса; - обоснование выбора технологического оборудования и оснастки сварки в зависимости от марки свариваемого металла; - соблюдение норм времени; - использование при сварке материалов в соответствии с требованиями технологического процесса; 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения практической работы; -оценка результатов выполнения работ на учебной практике;
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - использование при наплавке рациональных методов и приемов в соответствии с технологическим процессом; - выполнения расчетов режимов наплавки в соответствии с методикой; - обоснование выбора технологического оборудования и оснастки согласно виду наплавки и конфигурации изделия; 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения работ на учебной практике; - дифференцированный зачет

**Формы и методы контроля и оценки общих компетенций
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением,**

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 работе научного студенческого общества; – выступления на научно-практических конференциях; – участие в конкурсах профмастерства, выставках технического творчества; – успешное выполнение программы профессионального модуля;	–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; – представление, защита и оценка портфолио студента;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов и полнота выполнения профессиональных задач в процессе выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных операций	– оценка деятельности обучающегося на учебной практике; – характеристика студента по итогам учебной практики; – дифференцированный зачет;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-правильность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при осуществлении подготовительных и сборочных работ	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 5.Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-результативность самостоятельной работы с интернет - ресурсами; -оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	-коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения;	– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам учебной практики;

1. Лист внесения изменений в рабочую программу учебной практики ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
3.	<p>Актуализированная литература</p> <p>Основные источники (печатные):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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 студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 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. 	<p>Решение кафедры, протокол № 9 от 24 мая 2022г.</p>

Дополнительные источники:

- 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.
- 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90723.html> (дата обращения: 14.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. 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.
4. 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).
5. 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 : элек-

тронный. – URL:
<https://new.znanium.com/catalog/product/1040437> (дата обращения: 05.02.2020).

Журналы:

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.