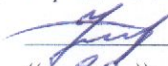


Министерство образования и науки РТ
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

«Согласовано»

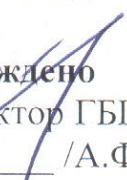
Председатель ЦМК АПК

 /Ф.Б.Шарипова/
« 25 » 08 2024г.



«Утверждено»

Директор ГБПОУ «АПК»

 /А.Ф.Шарипова/
2024г.

Рабочая программа
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 Выполнение частично механизированной сварки

по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих для
профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))»

2024г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))».

Организация – разработчик: ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик:  мастер производственного обучения Хисамутдинова Светлана Энгельсовна

Рекомендовано методическим советом протокол № от «29» 08 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной практики	4
2.	Структура и содержание учебной практики	6
3.	Условия реализации рабочей программы учебной практики	8
4.	Требования к результатам программы учебной практики	10
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением».

В результате освоения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВДЗ	Выполнение частично механизированной сварки
ПК 3.1.	Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
ПК 3.2.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 10.	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой эстетической культуры

**1.2.1. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:
иметь практический опыт:**

- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

1.3 Место учебной практики в структуре:

Учебная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной практике.

1.4 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских колледжа.

1.5 Место и время проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в течение учебного года на 2 курсе в учебных мастерских, расположенных на территории ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж».

Учебной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

1.6 Описание профессиональных модулей, включающих УП:

Рабочая программа учебной практики составлена из разделов профессионального модуля ПМ.03, включающего УП.03, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

ПМ.03Выполнение частично механизированной сварки (наплавки):

МДК 03.01. Сварочные материалы и оборудование

МДК 03.02.Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

УП.03 – Учебная практика по ПМ.03

1.7 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики:

Учебной практики - 36 часов

ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки)

УП.03 - 36 часов

II курс 4 семестр – 36ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03	36
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02

Наименование профессионального модуля, тем	Наименование темы	Объем часов
УП.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки)		36
Тема 03.01 Организация рабочего места, ознакомление со сварочным оборудованием и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт эксплуатации оборудования для сварки;</i> <i>настройки оборудования механизированной сварки (наплавки, резки);</i> Содержание учебного материала: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением 2. Изучение устройства источников питания для механизированной сварки: инверторных источников. Подбор и подключение источника питания	6
Тема 03.02 Подготовка и сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт выполнения подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</i> <i>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</i> Содержание учебного материала: 1. Отработка приемов подготовки элементов конструкции под механизированную сварку 2. Отработка приемов сборки изделий в сборочно-сварочных приспособлениях. Предварительный подогрев свариваемых кромок 3. Наложение прихваток. Контроль качества сборки.	6
Тема 03.03 Выполнение механизированной сварки в среде защитных газов различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт проверки оснащенности сварочного поста механизированной сварки (наплавки, резки) в среде защитных газов;</i> <i>проверки работоспособности и исправности оборудования поста механизированной сварки (наплавки, резки) в среде защитных газов;</i> <i>подготовки и проверки сварочных материалов для механизированной сварки (наплавки, резки)</i> <i>выполнения механизированной сварки (наплавки, резки) различных деталей и конструкций;</i> <i>контроля с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и</i>	

	<i>производственно-технологической документации по сварке</i> Содержание учебного материала: 1. Выбор режимов сварки 2. Сварка различных видов сварных соединений: стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных со скосом и без скоса кромок 3. Наложение швов механизированной сваркой в среде защитных газов во всех пространственных положениях сварного шва	6
Тема 03.04 Выполнение механизированной сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт проверки оснащенности сварочного поста механизированной сварки (наплавки, резки);</i> <i>проверки работоспособности и исправности оборудования поста механизированной сварки (наплавки, резки);</i> <i>подготовки и проверки сварочных материалов для механизированной сварки (наплавки, резки);</i> <i>настройки оборудования механизированной сварки (наплавки, резки);</i> <i>выполнения механизированной сварки (наплавки, резки) различных деталей и конструкций;</i> <i>контроля с применением измерительного инструмента сваренных механизированной сваркой деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i> Содержание учебного материала: 1. Сварка меди и её сплавов 2. Сварка алюминия и его сплавов 3. Нержавеющих сталей	6
Тема 03.05 Выполнение механизированной наплавки различных деталей во всех пространственных положениях сварного шва	Обучающийся должен: <i>иметь практический опыт выполнения механизированной наплавки во всех пространственных положениях сварного шва</i> Содержание учебного материала: 1. Выполнение частично механизированной наплавки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	6
Дифференцированный зачет		6
Всего часов:		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

ВПД	Требования к умениям
3. Частично механизированная сварка (наплавка).	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся по профессии: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Перечень минимально необходимого набора инструментов:

защитные очки для сварки;
защитные очки для шлифовки;
сварочная маска;
защитные ботинки;
средство защиты органов слуха;
ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
огнестойкая одежда;
молоток для отделения шлака;
зубило;
разметчик;
напильники;
металлические щетки;
молоток;
универсальный шаблон сварщика;
стальная линейка с метрической разметкой;
угольник;
струбцины и приспособления для сборки под сварку;
оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

Оснащение:

1. Оборудование:

- различные виды сварочных постов в зависимости от условий работы и вида сварки;
- оснащение сварочного поста источниками питания;
- сварочные кабины и их оснащение;
- демонстрационная доска.
- сварочные щитки и применяемые светофильтры;

- кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов;
- индивидуальные средства защиты сварщика;
- краги спилковые КЕДР КС-10
- электроды УОНИИ 13/55, 13/45 ф3мм, 4мм, 2,5мм.

2. Инструменты и приспособления:

- контрольно-измерительный инструмент и шаблоны;
- шаблон сварщика УШС-3;
- рулетка;
- Комплект гаечных ключей;
- слесарный инструмент электросварщика;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

3. Средства обучения:

- ноутбук;
- носители информации.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

- лаборатории «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»;
- мастерских «Слесарная», «Сварочная для сварки металлов».

№ п/п	Наименование и характеристики оборудования	ед.изм.	кол-во
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений			
1	Тренажёр сварщика МТДС-05	шт.	5
2	Набор оборудования лаборатории	шт.	12
3	Набор средств защиты для сварщика УМК «Технология сварочного производства»	шт.	10
4	Система компьютерного тестирования		
Мастерская слесарная			
1	Рабочее место мастера с комплектами личного технологического и контрольно-измерительного инструмента		1
2	Станок настольно-сверлильный		6
3	Станокзаточной		1
4	Набор плакатов		
Мастерская сварочная			
1	Стол сварщика	шт.	8
2	Горелка ГДПГ- 2003	шт.	2
3	Баллон ацетиленовый, кислородный	шт.	8
4	Редуктор кислородный, ацетиленовый	шт.	6
5	Рампа кислородная, ацетиленовая	шт.	5
6	Установка воздушно-плазменной резки PLASVAJET-2	шт.	1
7	Воздушный компрессор AIR COMPRESSOR	шт.	1
8	Сварочный инвертор аргонодуговой сварки и плазменной резки СТ-416	шт.	1
9	Сварочный инвертор ARC-200 BRIMA	шт.	1
10	Набор для контроля сварных швов УДЗ-71	шт.	1
11	Инвенторные источники питания дуговой сварки КЕДРАС-300	шт.	8
12	Система вентиляции замкнутого типа на сварочном посту	шт.	12
13	Печь для сушки электродов	шт	1

Реализация программы учебной практики рекомендовано проводить в учебных мастерских централизованно или на рабочих местах базового предприятия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная:

- Куликов В.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник для студентов сред.проф.образования – 4-е изд.стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021г.
- Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой. Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2019г.
- Овчинников В.В. Частично механизированная (наплавка). Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2022г.
- Овчинников В.В. Материаловедение для сварщиков: учебник для студентов сред.проф.образования – 4-е изд.стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021г.

Дополнительная:

- 1.Быковский О.Г., Фролов В.А., Пешков В.В. Сварка и резка цветных металлов : учеб. пособие - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.
- 2.Графкина М.В. Охрана труда : учеб, пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 298 с.
- 3.Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
- 4.Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс]: учебник – 4-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 416 с.
- 5.Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Учебник.- М: «Академия», 2014.
- 6.Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с.
- 7.Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
- 8.Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
- 9.Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с.
- 10.Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства. Учебник СПО. - М: Академия, 2014.
- 11.Сенько В.П. Производственное обучение электрогазосварщиков. Инструкционно-технологические карты [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / В.П. Сенько. – 2-е изд., стереотип. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 142 с.
- 12.Фельдштейн Е. Э., Корниевич М. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебное пособие – М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. Знание, 2015. – 264 с.
- 13.Фролов В.А., Пешков В.В., Пашков И.Н. и др. Специальные методы сварки и пайки: Учебник / Под ред. проф. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2015. - 224 с.

Интернет – ресурсы:

- www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net
- www.prosvarky.ru
- websvarka.ru
- Сварщики.py

<http://www.svarschiki.ru/podgotovitelnye-raboty-pered-svarkoi.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1 Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Анализ и экспертная оценка выполнения практического задания; Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу, оценка результатов практической работы. Урок - упражнения
ПК 3.2 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу, оценка результатов практической работы; Анализ и экспертная оценка выполнения практического задания; Урок - упражнения
ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу, оценка результатов дифференцированного зачета
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Практическая работа Ситуационные задания
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Практическая работа Виды работ
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Практическая работа Ситуационные задания
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Практическая работа Деловая игра
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа Деловая игра
ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в форме зачета.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

-Самостоятельное выполнение практической работы, соответствующей требованиям квалификационной характеристики для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии (разряда, категории и т.п.)

- Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по производственному обучению» в баллах по пятибалльной системе.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций оформляются оценочной ведомостью по профессиональному модулю.

Критерии оценок учебной практики.

Отметка «5»:

-безошибочное, уверенное и вполне самостоятельное выполнение всех приёмов и методов операции;

-полное соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;

-соблюдение правил по охране труда.

Отметка «4»:

-правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;

-соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

Отметка «3»:

-выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку, затруднения в пользовании контрольно-измерительным инструментом или оборудованием;

-недочеты и отступления от технических требований в пределах нормы;

-недочеты в организации труда и рабочего места, затруднения в пользовании технологической картой, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию мастера,

Отметка «2»:

-грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;

брак в работе;

-существенные недостатки в организации труда и рабочего места

Всего прошнуровано и
пронумеровано 13 листов
29.08.2014 *Сид*