

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова»



Э.Т. Ахметова

2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)  
ПЛАВЛЕНИЕМ**

**УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Специальность: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация выпускника: сварщик частично механизированной сварки плавлением, газосварщик

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
на заседании предметно-цикловой комиссии  
«Машиностроения»

Протокол № 11 от « 3 » 06 2023 г.

Председатель [подпись] С.М. Астраханцева

Программа учебной практики разработана на основе: ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 № 50) с учетом передового международного опыта WorldSkills International (WSI), обусловленных требованиями к компетенции WorldSkills Russia (WSR) №10 «Сварочные технологии» с учетом Российских профессиональных стандартов и интересов работодателей. Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.05. Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им.В.Д. Поташова»

Разработчик:

Н. В. Захарова преподаватель первой квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	7
4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	10
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	12

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

– Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения вида профессиональной деятельности: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

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

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

#### иметь практический опыт:

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

#### уметь:

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

#### знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего - 72 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессиональных (ПК) компетенций:

Наименования разделов профессионального модуля	Код	Наименование результатов практики
МДК 03.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</li> <li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки.</li> <li>- грамотная организация рабочего места.</li> <li>- точность и скорость чтения чертежей.</li> </ul>
	ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</li> <li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки.</li> <li>- грамотная организация рабочего места.</li> <li>- точность и скорость чтения чертежей.</li> </ul>
	ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной наплавки различных деталей.</li> <li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, наплавочных материалов и режимов наплавки.</li> <li>- грамотная организация рабочего места.</li> </ul>

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения
ПК 4.1 - ПК 4.3,	МДК 03.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	72 / 1	VI семестр

#### 3.2. Содержание учебной практики ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Виды работ	Содержание учебного материала по видам работ	Количество часов
<b>ПМ.03 Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами.</b>		<b>72</b>
Настройка сварочного оборудования фирмы КЕМРІ, ВДГ352 для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Проверить оснащенность оборудования сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в НППШ на сварочном тренажере	Подготовить сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) (выбрать защитный газ и сварочную проволоку для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением). Проверить сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки).	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в НППШ на сварочном тренажере	исправность и заземление оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из углеродистых сталей в ВППШ на сварочном тренажере	Сборка сварочной цепи для частично механизированной сварки (наплавки). Установка режимов сварки по заданным параметрам. Выполнение способов регулировки силы сварочного тока, подачи сварочной проволоки при частично механизированной сварке.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из конструкционных сталей в НППШ на сварочном тренажере	Выполнение технологических приемов частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций в нижнем и вертикальном пространственном положении сварного шва.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых	Выполнение технологических приемов частично механизированной сварки	4

деталей из конструкционных сталей в ГПШ на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	плавлением различных деталей и конструкций в горизонтальном и потолочном пространственном положении сварного шва.	
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из конструкционных сталей в ВПШ на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выполнение технологических приемов частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций в нижнем и вертикальном пространственном положении сварного шва.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из легированных сталей в НПШ на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выполнение технологических приемов частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций в горизонтальном и потолочном пространственном положении сварного шва.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из легированных сталей в ГПШ на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выбор защитного газа для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из легированных сталей в ВПШ на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выполнение технологических приемов частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций в нижнем и вертикальном пространственном положении сварного шва.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением трубных узлов из углеродистых сталей на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выполнение технологических приемов частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций в горизонтальном и потолочном пространственном положении сварного шва.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением трубных узлов из конструкционных сталей на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Частично механизированная наплавка плавлением различных деталей машин, тел вращения.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей алюминия и его сплавов на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Частично механизированная сварка плавлением угловых и стыковых соединений из различных сталей.	4
Частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей алюминия и его сплавов на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Частично механизированная сварка плавлением нахлесточных и тавровых соединений из различных сталей	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей из меди и сплавов на его основе на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Технологические приемы частично механизированной сварки плавлением трубопроводов различной сложности.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей во всех пространственных	Частично механизированная сварка плавлением угловых и стыковых соединений из различных сталей.	4



положениях на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352		
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей во всех пространственных положениях на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352	Выбор защитного газа для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.	4
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей на сварочных аппаратах фирмы КЕМРІ, ВДГ352.	Выбор сварочной проволоки для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.	2
Дифференцированный зачет	Проверочная работа	2
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>

## **4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение об организации практик;
- рабочая программа учебной практики;
- задание на учебную практику;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Оборудование учебной практики:

Оснащение:

1.Оборудование:

- Тренажер сварщика,
- лазерный станок для резки металла
- компрессор B6800B/200 CT5 Fubag для гидроиспытаний
- ультразвуковой дефектоскоп
- пресс гидравлический напольный,
- плазморез аппарат инверторный WEGA FIRECUT 100 CNC 5W100CNC.

2.Инструменты и приспособления:

- набор слесарных инструментов
- УШС-3

3. Средства обучения:

- технологические карты
- технические средства обучения- Интерактивная панель Legamaster e-Screen ETX-7520 с мобильной стойкой ONKRON TS2811-S2

- Мобильный компьютерный класс (в составе: тележка для ноутбуков Offisbox; 6 ноутбуков Dell Vostro 3500 (Core i5

1135G7/8 ГБ/SSD256 ГБ/Intel Iris Xe graphics/15.6" WVA/FHD (1920x1080)/Win10 Pro/black/WiFi/BT/Cam); МФУ HP LaserJet Pro MFP M428fdw; точка доступа TP-Link EAP225),  
-электронные учебно-методические комплексы.

#### **2.Сварочный полигон**

Оснащение:

1. Оборудование:

- слесарные столы с тисками
- Столы сварочно-сборочные ССб-1200x800 с комплектом оснастки,
- сварочные аппараты полуавтоматической сварки инверторного типа ВДГ 352 MIG/MAG, «САТУРН-315»,

- аппараты фирмы «КЕМПИ»

- полуавтомат «ПИТОН-18»

- установки аргодуговой сварки инверторного типа Everlast PowerTig 255 EXT AC/DC

2. Инструменты и приспособления: набор слесарных инструментов; УШС-3

3. Средства обучения:

- технологические карты

- технические средства обучения

### **4.3 Требования к руководителям практики**

*Заместитель директора по УПР образовательного учреждения:*

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- согласовывает график учебно-производственной деятельности колледжа проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и итогам практики.

*Заведующий практикой:*

- организует места для прохождения учебной практики обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения учебной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

*Руководитель учебной практики:*

- разрабатывает программу практики, задания на учебную практику, памятку по ведению документации по практике, тематику индивидуальных заданий для обучающихся;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- посещает места практик, контролирует работу, осуществляет текущий и итоговый контроль документации по практике.

#### **4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

*Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:*

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Отчет оформляется в печатном виде в соответствии с Положением об организации практики в ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень освоения профессиональных компетенций и проявления общих компетенций:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистой и конструкционной сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</li><li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки.</li><li>- грамотная организация рабочего места.</li><li>- точность и скорость чтения чертежей.</li></ul>	Зачет по 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"><li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</li><li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки.</li><li>- грамотная организация рабочего места.</li><li>- точность и скорость чтения чертежей.</li></ul>	Зачет по учебной практике.
ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной наплавки различных деталей.</li><li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования, наплавочных материалов и режимов наплавки.</li><li>- грамотная организация рабочего места.</li></ul>	Зачет по учебной практике.

