

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



Э.Т. Ахметова

2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ 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 «27» 06 2023 г.

Председатель С.М. Астраханцева

Программа производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 производственной производственной 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 практики

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности 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 производственной практики:

Всего - 216 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. - грамотная организация рабочего места. - точность и скорость чтения чертежей.
	ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. - грамотная организация рабочего места. - точность и скорость чтения чертежей.
	ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной наплавки различных деталей. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, наплавочных материалов и режимов наплавки. - грамотная организация рабочего места.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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	216 / 1	VI семестр

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

Виды работ	Содержание производственной материала по видам работ	Количество часов
ПМ.03. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		216
Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной наплавке Изучение технологических карт.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при ведении сварочных работ частично механизированной сварки (наплавки) плавлением на предприятии. - Организация рабочего места сварщика. Подготовка оборудования поста для ведения сварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах	2
Частично механизированная наплавка на деталь в НПС	Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты	2
Частично механизированная наплавка валиков на детали разными способами (снизу вверх, сверху вниз, по окружности)	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом без разделки кромок и с разделкой кромок.	2
Частично механизированная наплавка горизонтальных валиков на вертикальную поверхность деталей	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при ведении сварочных работ частично механизированной сварки (наплавки) плавлением на предприятии. Организация рабочего места сварщика. - Подготовка оборудования поста для ведения сварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах	2
Частично механизированная многослойная наплавка на детали из углеродистой стали	Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты. -	2
Частично механизированная наплавка валов	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом без разделки кромок и с разделкой кромок. -	2
Частично механизированная	Сварка и наплавка деталей из алюминия и его	2

наплавка валов	сплавов.	
Частично механизированная наплавка конических поверхностей	Подготовка оборудования поста для ведения сварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах.	2
Частично механизированная наплавка конических поверхностей	Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты.	2
Частично механизированная многослойная наплавка на цилиндрическую поверхность	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом без разделки кромок и с разделкой кромок	2
Частично механизированная многослойная наплавка на цилиндрическую поверхность	Сварка и наплавка деталей из алюминия и его сплавов.	2
Частично механизированная наплавка на трубы кольцевых швов	Подготовка оборудования поста для ведения сварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах.	2
Частично механизированная наплавка на трубы кольцевых швов	Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Частично механизированная наплавка на износившиеся поверхности различных деталей	Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Частично механизированная наплавка на износившиеся поверхности различных деталей	Сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	2
Частично механизированная наплавка дефектов труб под пробное давление	Сварка и наплавка деталей из алюминия и его сплавов	2
Частично механизированная наплавка дефектов труб под пробное давление	Изготовление емкостей из алюминия и медных сплавов различного назначения, частично механизированная сварка деталей и конструкций из коррозионностойкой легированной стали.	2
Частично механизированная наплавка для устранения раковин и трещин в деталях средней сложности	Сварка и наплавка деталей из алюминия и его сплавов.	2
Частично механизированная наплавка для устранения раковин и трещин в деталях средней сложности	Изготовление емкостей из алюминия и медных сплавов различного назначения	2
Частично механизированная наплавка для устранения раковин и трещин в деталях средней сложности	- Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты	2
Исправление различных дефектов частично механизированной наплавкой	Изготовление емкостей из алюминия и медных сплавов различного назначения	2
Частично механизированная наплавка трубных конструкций	. Сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	2
Частично механизированная наплавка трубных конструкций	- Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Многослойная наплавка на плоскую и цилиндрическую поверхность	Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Многослойная наплавка на плоскую	- Изготовление емкостей из алюминия и	2

и цилиндрическую поверхность	медных сплавов различного назначения.	
Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НППШ с помощью частично механизированной наплавки	. - Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НППШ с помощью частично механизированной наплавки	Сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	2
Частично механизированная сварка пластин из углеродистых сталей толщиной до 1мм.	- Сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	2
Частично механизированная сварка деталей из тонколистового металла конструкционных сталей	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом без разделки кромок и с разделкой кромок. -	2
Частично механизированная сварка конструкций из тонколистового металла	- Сварка арматурных сеток и плоских каркасов, стержней и закладных деталей.	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм встык без разделки кромок в НППШ	. Сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 5 мм встык с односторонним скосом кромок в НППШ	- Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 6 мм встык с двусторонним скосом кромок в НППШ	Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты. -	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной менее 3 мм без разделки кромок по месту монтажа	Сварка несложных конструкций из листового металла плавящимися электродами в среде углекислоты. -	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, угловых соединений в НППШ	Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, угловых соединений в НППШ	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, угловых соединений в ВППШ	Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, угловых соединений в ВППШ	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, тавровых соединений в НППШ	Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, тавровых соединений в НППШ	2
Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, тавровых соединений в ВППШ	Частично механизированная сварка деталей и конструкций толщиной более 3 мм без разделки кромок, тавровых соединений в ВППШ	2
Частично механизированная сварка угловых соединений деталей и	Частично механизированная сварка угловых соединений деталей и конструкций толщиной	2

трубы с фланцем в соответствии с ГОСТ	фланцем в соответствии с ГОСТ	
Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	2
Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	2
Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	Частично механизированная сварка тройникового соединения в соответствии с ГОСТ	2
Частично механизированная сварка резервуаров	Частично механизированная сварка резервуаров	2
Частично механизированная сварка резервуаров	Частично механизированная сварка резервуаров	2
Частично механизированная сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	Частично механизированная сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	2
Частично механизированная сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	Частично механизированная сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	2
Частично механизированная сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	Частично механизированная сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	2
Частично механизированная сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	Частично механизированная сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	2
Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	2
Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	2
Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	Частично механизированная сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	2
Частично механизированная сварка деталей из алюминия	Частично механизированная сварка деталей из алюминия	2
Частично механизированная сварка медных труб малого диаметра	Частично механизированная сварка медных труб малого диаметра	2
Частично механизированная сварка медных труб малого диаметра	Частично механизированная сварка медных труб малого диаметра	2
Частично механизированная сварка из цветных металлов и сплавов	Частично механизированная сварка из цветных металлов и сплавов	2
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.	ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА	2
	ИТОГО	216

4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение об организации практик;
- рабочая программа производственной практики;
- задание на производственную 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 производственной практики:

- разрабатывает программу практики, задания на производственную 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения производственных 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"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. - грамотная организация рабочего места. - точность и скорость чтения чертежей. 	Зачет по производственной 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"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. - грамотная организация рабочего места. - точность и скорость чтения чертежей. 	Зачет по производственной практике
ПК 4.3 Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности выполнения частично механизированной наплавки различных деталей. - обоснованный выбор инструментов, оборудования, наплавочных материалов и режимов наплавки. - грамотная организация рабочего места. 	Зачет по производственной практике

