

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РМЭ «АПТ»
В.В.Скворцов
«24» октября 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО

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

п.Механизаторов, 2025

Рабочая программа производственной практики (ПМ.03) разработана в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Положения о практической подготовке обучающихся в ГБПОУ РМЭ «АПТ» с учетом профессионального стандарта 40.002 «Сварщик».

Разработчик:
Малов А.Т. преподаватель ГБПОУ РМЭ «АПТ»

Рекомендована цикловой методической комиссией.
Протокол заседания цикловой методической комиссией
№ 2 от «24» 10 2025г

Председатель ЦМК Зиновьев Зиновьева М.В

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики.

Рабочая программа производственной практики является частью профессионального модуля **ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения вида деятельности (ВД): **Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением**.

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, а также достижение целевых ориентиров воспитания:

Код	Наименование результата обучения
1	2
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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого

1	2
	уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПТВ 3	Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
ПТВ 4	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
ЦНП 2	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
ЦНП 3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦНП 4	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ЦНП 5	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля 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 неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

1.2. Количество часов на освоение программы производственной практики

Курс	Всего	1		2	
		1	2	3	4
Семестр					
Количество часов	144	-	-	-	144
Количество недель	4	-	-	-	4

Производственная практика проводится концентрированно.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП.03– 4 семестр.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики ПП.03

Наименования тем	Количество часов практики
Тема 1. Комплектация сварочного поста и настройка оборудования MIG/MAG-сварки.	6
Тема 2. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа, подбор режимов MIG/MAG –сварки.	6
Тема 3. Выполнение MIG/MAG -сварки стыковых швов стальных пластин из углеродистых сталей.	24
Тема 4. Выполнение MIG/MAG -сварки угловых соединений из углеродистых сталей.	18
Тема 5. Выполнение MIG/MAG -сварки кольцевых соединений труб в различных положениях сварного шва.	30
Тема 6. Приварка заглушек к торцам труб.	6
Тема 7. Технология MIG/MAG - сварки из цветных металлов и сплавов.	24
Тема 8. Техника и технология выполнения механизированной наплавки различных деталей.	24
Дифференцированный зачет.	6
Всего:	144

2.2. Содержание производственной практики ПП.03

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и целевых ориентиров воспитания, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Комплектация сварочного поста и настройка оборудования MIG/MAG-сварки	Содержание <p>1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 2. Подготовка, настройка сварочного оборудования к работе.</p>	6 6	ПК 3.1; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 2. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа, подбор режимов MIG/MAG -сварки	Содержание <p>1. Подбор режимов полуавтомата для сварки углеродистых и конструкционных сталей различной толщины и в зависимости от положения сварного шва.</p>	6 6	ПК 3.1; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 3. Выполнение MIG/MAG -сварки стыковых швов стальных пластин из углеродистых сталей.	Содержание <p>1. Выполнение сварки пластин в нижнем положении СШ. 2. Выполнение сварки пластин в горизонтальном положении СШ. 3. Выполнение сварки пластин в вертикальном положении СШ. 4. Выполнение сварки пластин в полупотолочном и потолочном положении СШ.</p>	24 6 6 6 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 4. Выполнение MIG/MAG -сварки угловых соединений из углеродистых сталей	Содержание <p>1. Выполнение сварки углового соединения в нижнем положении СШ. 2. Выполнение сварки углового соединения в вертикальном положении СШ. 3. Выполнение сварки углового соединения в полупотолочном и потолочном положении СШ.</p>	18 6 6 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 5. Выполнение MIG/MAG -сварки кольцевых соединений труб в	Содержание <p>1. Выполнение сварки кольцевых швов труб поворотным стыком в нижнем положении СШ.</p>	30 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5

1	2	3	4
различных положениях сварного шва	2. Выполнение сварки кольцевых швов труб поворотным стыком в горизонтальном положении СШ. 3. Выполнение сварки кольцевых швов труб неповоротным стыком в вертикальном положении СШ. 4. Выполнение сварки кольцевых швов труб неповоротным стыком в горизонтальном положении СШ. 5. Выполнение сварки кольцевых швов труб неповоротным стыком в наклонном положении СШ под углом 45°.	6 6 6 6	
Тема 6. Приварка заглушек к торцам труб	Содержание 1. Приварка заглушек к торцу трубы в нижнем положении поворотным и неповоротным стыком.	6 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 7. Технология MIG/MAG - сварки из цветных металлов и сплавов	Содержание 1. Выполнение работ по сварке деталей из легированных нержавеющих сталей без скоса кромок. 2. Выполнение работ по сварке деталей из легированных нержавеющих сталей без скоса кромок. 3. Выполнение работ по сварке деталей из медных сплавов. 4. Выполнение работ по сварке деталей из алюминия.	24 6 6 6 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 8. Техника и технология выполнения механизированной наплавки различных деталей	Содержание 1. Выполнение наплавки валиков на плоскую поверхность деталей. 2. Выполнение наплавки валиков на цилиндрическую поверхность деталей. 3. Выполнение многослойной наплавки валиков на цилиндрическую поверхность деталей. 4. Выполнение наплавочного слоя на плоскую и цилиндрическую поверхность под механическую обработку.	24 6 6 6 6	ПК 3.2- 3.3; ОК 01-09; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Дифференцированный зачёт.		6	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики по профессиональному модулю осуществляется посредством проведение этапа производственной практики в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основе договоров, заключаемых между техникумом и профильной организацией.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют современное оборудование и технические средства в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников В. В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. – Москва: КноРус, 2022. – 242 с. – ISBN 978-5-406-12217-4. – URL: <https://book.ru/book/950680> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст: электронный.

2. Овчинников В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. – Москва: КноРус, 2023. – 303 с. – ISBN 978-5-406-11257-1. – URL: <https://book.ru/book/948863> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст: электронный.

3. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «РУЧНАЯ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

4. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ПАРАМЕТРЫ РЕЖИМА СВАРКИ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

5. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СВАРКИ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

6. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИИ “СВАРОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ”». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

7. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИМИ ИСПЫТАНИЯМИ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

3.2.3. Нормативные документы

1. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
2. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
3. ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация.
4. ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.
5. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
6. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
7. ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
9. ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1.6 Мпа. Технические условия.
10. ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	<ul style="list-style-type: none"> – объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. 	<p>Аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Характеристика от профильной организации.</p> <p>Отчёт по практике.</p>
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	<ul style="list-style-type: none"> – излагает этапы проведения предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла; – объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. 	<p>Аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Характеристика от профильной организации.</p> <p>Отчёт по практике.</p>
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<ul style="list-style-type: none"> – перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; – осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением; – выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва; – объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях; – анализирует причины возникновение дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей и устраняет их; – осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением; – объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе; – выполняет частично механизирован- 	<p>Аттестационный лист по практике об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Характеристика от профильной организации.</p> <p>Отчёт по практике.</p>

1	2	3
	<p>ную наплавку в защитном газе различных деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях. 	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет организацию работы коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбереже-	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдает нормы экологической безопасности; – определяет направления ресурсосбе- 	Характеристика от профильной организации.

1	2	3
нию, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	режения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Отчёт по практике.
OK 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; – участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы 	Характеристика от профильной организации. Отчёт по практике.