

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Пестравский государственный техникум имени Героя
Социалистического Труда Анатолия Устиновича Сычёва»

«СОГЛАСОВАННО»

Заместитель Главы. Руководитель
МКУ «Управление сельского
хозяйства муниципального района
Пестравский Самарской области»

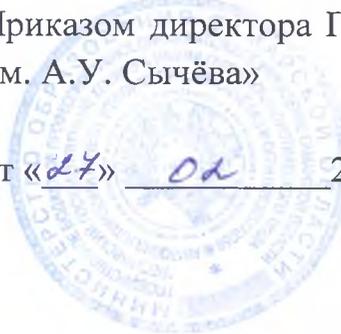


_____ / П.А. Поздняков

«27» 02 2024 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом директора ГБПОУ «ПГТ
им. А.У. Сычёва»



от «27» 02 2024 г. № 21

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	32
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
3. Условия реализации профессионального модуля	55
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	55

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 «ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА)
ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	демонстрировать осознанное поведение	значимость профессиональной	

		деятельности по профессии	
ОК.07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	
ОК.09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 2.1	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД
ПК 2.2	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки
ПК 2.3	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
ПК 2.4	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
ПК 2.5	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла

1.3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК Х.1-Х.3 ОК 01-09	Раздел 1. Сварочные материалы и оборудование	41	16	36	16	X	2	3		
ПК Х.1-Х.3 ОК 01-09	Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	41	16	36	16	X	2			108
	Производственная практика, часов <i>(итоговая (концентрированная практика))</i>	108	<i>108</i>							108
	Промежуточная аттестация	X	<i>X</i>							
	Всего:	304	38	72	32	X	4	X	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			
МДК 03.01. Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		36/16	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание	16	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	2	
	Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1. Технология механизированной сварки порошковой проволокой деталей из углеродистых сталей по заданной толщине и марке металла	2	
	Практическое занятие 2. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики	2	
	Практическое занятие 3. Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитное Практическое занятие газе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 2.2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы.	2	
	Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 4. Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы	2	
	Практическое занятие 5. Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.	2	
	Практическое занятие 6. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных	Содержание	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 7. Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2	
	Практическое занятие 8. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	2	

металлов и их сплавов	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		40/16	
МДК 03.02. Раздел 2. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			
Тема 1.1 Материалы применяемые при механизированной сварки (наплавки) плавлением	Содержание	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Газы, применяемые при механизированной сварке (наплавке) Кислород. Характеристика и свойства кислорода. Качество кислорода. Углекислота. Характеристика и свойства углекислоты. Качество углекислоты. Аргон. Характеристика и свойства аргона. Качество аргона. Правила выбора защитного газа.	2	
	Сварочная проволока. Классификация сварочной проволоки: по назначению, по химическому составу, по диаметру. Маркировка и характеристика. Материалы для наплавки. Назначение, виды и свойства сварочных материалов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Выбор марки присадочной проволоки для сварки углеродистых и низколегированных сталей. Выбора защитного газа.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Оборудование для механизации сварочного производства	Содержание	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Общие понятия об оборудовании для механизации сварочного производства Виды и классификация оборудования, его общая характеристика Приспособления для сборки и сварки сварных узлов.	2	
	Оборудование для установки и поворота сварных конструкций Неповоротное и поворотное оборудование, его классификация. Манипуляторы, вращатели, позиционеры: общая характеристика Кантователи: область применения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие 2. Отработка навыков техники сварки и последовательность выполнения в вертикальном положении стыковых соединений	4	
	Практическое занятие 3. Сравнительный анализ выбранного оборудования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Оборудование полуавтоматической сварки	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Сварочные полуавтоматы Назначение, классификация, принцип действия, устройство, область применения. Наиболее распространенные типы сварочных полуавтоматов, их технические характеристики. Механизмы подачи и перемещения проволоки: назначение, устройство, расположение в полуавтоматах различных типов. Гибкие шланги: назначение, конструкция гибких шлангов. Сварочные горелки: типы, назначение, конструктивные особенности	4	
	Сварочные автоматы Назначение, классификация, принцип действия, устройство, область применения. Наиболее распространенные типы сварочных автоматов, их технические характеристики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 4. Подготовка полуавтоматов к работе.	4	
	Практическое занятие 5. Сварка углеродистых сталей Технология дуговой механизированной сварки в защитных газах углеродистых сталей и ее особенности. Выбор режимов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4 Технология полуавтоматической дуговой сварки в защитных газах углеродистых и легированных сталей	Содержание	10	
	Дуговая сварка в защитных газах Аргонодуговая сварка: назначение, область применения и сущность. Достоинства и недостатки. Сварка в углекислом газе: назначение, область применения и сущность. Достоинства и недостатки. Сварка смешанными газами: назначение, область применения и сущность. Достоинства и недостатки. Технология сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой.	4	

Технология наплавка Особенности процесса наплавки в защитных газах. Наплавка твердосплавными материалами. Режимы механизированной наплавки и принципы их выбора. Технология механизированной дуговой наплавки различных поверхностей (плоскостных, цилиндрических, сферических и т.д.)	2
В том числе практических и лабораторных занятий	

	Практическое занятие 6. Выбор режимов наплавки и наплавочных материалов, Определение высоты наплавляемого слоя	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Учебная практика		108	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Виды работ			
1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением			
2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			
3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением			
4. Зажигание сварочной дуги			
5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа			
6. Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей			
7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей			
8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.			
9. Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей			
10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей			
11. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях			
12. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях			
Производственная практика		108	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,

<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистых стали в наклонном положении под углом 45^{0*}. 8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. <p>Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва</p>		<p>OK 01, OK 02, OK 04</p>
<p><i>Промежуточная аттестация</i></p>	<p>6</p>	
<p>Всего</p>	<p>304</p>	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Сварочная для сварки металлов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

1.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность: учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843202>

2. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций: учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0883-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865506>

1.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

12. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2019. - 400 с.

13. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2019. - 224 с.

14. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2018. - 112 с.

15. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2019. – 64 с.

16. Милютин В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2019. - 368 с.

17. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.: ИЦ «Академия», 2019. -288 с.

18. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 240 с.

19. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2018. - 200 с.

20. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2018. - 224 с.
21. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2018. - 80 с.
22. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2019. - 240 с.

**2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК,ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Понимает сущность и социальную значимость будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	Текущий контроль: - устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение зачетного задания по МДК
ОК 02	Организует собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Текущий контроль: - устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение зачетного задания по МДК
ОК 03	Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценивает и корректирует собственную деятельность, несет ответственность за результаты своей работы.	Текущий контроль: - устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение зачетного задания по МДК
ОК 04	Осуществляет поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Текущий контроль: - устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Итоговый контроль: - выполнение зачетного задания по МДК
ОК 06.	Умеет работать в команде, эффективно общается с коллегами, руководством.	Текущий контроль: - устный опрос - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

		<p>- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Итоговый контроль:</p> <p>- выполнение зачетного задания по МДК</p>
ПК 3.1.	<p>Имеет опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Аттестационный лист по производственной практике - Отчет по производственной практике <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по производственной практике
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики; - аттестационный лист по учебной практике. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК;

	<p>всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>- выполнение квалификационного экзаменационного задания.</p>
	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей 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 изделиях; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК - выполнение квалификационного экзаменационного задания.
<p>ПК 3.2.</p>	<p>Имеет опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Аттестационный лист по производственной практике - Отчет по производственной практике <p>Промежуточная аттестация:</p>

	<p>механизированной сварки плавлением;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением; - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки; - настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки; - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. 	<p>- зачет по производственной практике</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением; - выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практике; - аттестационный лист по учебной практике. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК; - выполнение квалификационного экзаменационного задания.
	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением; - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК;

	<ul style="list-style-type: none"> - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов 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 изделиях. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение экзаменационного задания по МДК - выполнение квалификационного экзаменационного задания.
<p>ПК 3.3.</p>	<p>Имеет опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления - 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 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дневник производственной практики - Аттестационный лист по производственной практике - Отчет по производственной практике <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по производственной практике

	<p>(наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. 	
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки; - выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; - оценивание выполненных работ на практических занятиях по МДК, учебной практики; - аттестационный лист по учебной практике. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК; - выполнение квалификационного экзаменационного задания.
	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением; - 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 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - выполнение внеаудиторной самостоятельной работы <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение зачетного задания по МДК; - выполнение экзаменационного задания по МДК - выполнение квалификационного экзаменационного задания.

	<p>деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <ul style="list-style-type: none">- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;- причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.	
--	---	--