

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе входит Профессиональный цикл ПМ00

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 неотчетливых 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.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Частично механизированная

сварка (наплавка) плавлением», в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, личностными результатами воспитания(ЛР)

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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 уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 16	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - __448__ часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 153__ часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102__ часов;

В том числе: лабораторно-практических работ – __46__ часов

самостоятельной работы обучающегося - 51__ часов;

Учебной практики – __144__ часов

Производственной практики – 144__ часов.

Промежуточная аттестация-7 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА
(НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ**

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Самостоятельная работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	МДК.04.01.Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	153	102	46	51		-
	Учебная практика	146				144	
	Производственная практика	144					144
	Промежуточная аттестация	7					7
	Всего:	448	102	46	51	144	151

2.2. Содержание профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов
МДК. 04.01.Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		153
Тема 1. Оборудование частично механизированной и автоматической сварки (наплавки) плавлением	Содержание учебного материала	22
	1. Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, классификация полуавтоматов	2
	2. Организация рабочего места для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе МИГ/МАГ Источники питания полуавтоматов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2
	3. Узлы сварочных полуавтоматов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе (блок управления, механизм подачи сварочной проволоки газозлектрическая горелка)	2
	4. Узлы сварочных полуавтоматов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе (газовое оборудование и аппаратура МИГ/МАГ)	2
	5. Практическое занятие №1. Ознакомление с устройством, принципом работы сварочного полуавтомата	2
	6. Практическое занятие №2. Организация рабочего места, подготовка к работе сварочного полуавтомата	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №1 Дать описание требованиям к подготовке рабочего места для частично механизированной сварки (наплавки)		2
Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Обслуживание сварочных полуавтоматов МИГ/МАГ, меры безопасности при эксплуатации		2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 3 Технические характеристики сварочных полуавтоматов		2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 4 Характерные неисправности сварочных полуавтоматов		2
Внеаудиторная самостоятельная работа №5 Дать описание основных узлов сварочного полуавтомата согласно варианта задания		2
Тема 2 Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитных газах	Содержание учебного материала	24
	7. Общие сведения о сварочных расходных материалах сварки процессами МИГ/МАГ	2
	8. Стальная сварочная проволока сплошного сечения, маркировки	2
	9. Сварочная проволока для сварки алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов процессом МИГ/МАГ	2
	10. Порошковая сварочная проволока для сварки процессом МИГ/МАГ	2
	11. Защитный газ и защитные смеси для сварки процессом МИГ/МАГ Характеристика, свойства защитных газов и смесей, назначение, маркировка	2
12. Сварочные флюсы для сварки процессом МИГ/МАГ		2

		Характеристика и свойства, способы получения флюсов и их применение	
	13.	Практическое занятие №. 3 Расчет производительности наплавления, расплавления проволоки, массы потерь , массы израсходованной сварочной проволоки	2
	14.	Практическое занятие №.4 Изучение свойств сварочной проволоки и защитных газов , выбор состава защитного газа и сварочной проволоки	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 Выполнить расшифровку маркировок сварочной проволоки для сварки углеродистых сталей по заданию			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №7 Выполнить расшифровку маркировок сварочной проволоки для сварки алюминия по заданию			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №8 Выполнить расшифровку маркировок сварочной проволоки для сварки меди по заданию			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №9 Выполнить расшифровку маркировок порошковой проволоки по заданию			2
Тема 3 Оборудование дуговой автоматической сварки (наплавки) плавлением	Содержание учебного материала		22
	15.	Общие сведения о сварочных автоматах Классификация автоматов	2
	16.	Основные узлы сварочных автоматов, принцип устройства.	2
	17.	Комплектование оборудования для автоматической сварки плавящимся электродом в среде защитных газов и для сварки под флюсом	2
	18.	Практическое занятие № 5 Ознакомление с устройством, принципом работы, подготовкой к работе сварочных автоматов под слоем флюса	2
	19.	Практическое занятие № 6 Изучение влияния режима сварки под флюсом на глубину провара и форму шва	2
	20.	Практическое занятие № 7 Подбор и расчет основных параметров автоматической сварки под слоем флюса	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №10 Подготовить сообщение Техника сварки на флюсовой подушке			2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 11 Выпишите технические характеристики сварочных автоматов согласно варианта задания			2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 12 Влияние флюса на химический состав металла шва и устойчивость дуги при сварке			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №13 Влияние флюса на стойкость против образования трещин и газовых пор			2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 10 Выполните схемы сварки под флюсом угловых швов			2
Тема 4. Технология частично механизированной и автоматической сварки плавлением в защитном газе и под слоем флюса углеродистых и	Содержание учебного материала		52
	21.	Дуга в защитных газах Создание газовой защиты Назначение и особенности сварки в среде защитных газов Влияние теплофизических свойств защитных газов на качество сварки	2
	22.	Параметры режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в	2

легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		защитном газе, влияние параметров на геометрические размеры и форму швов	
	23.	Организация работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металлов и сплавов; 1.	2
	24.	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе омедненной и порошковой сварочной проволокой конструкций из углеродистой стали	2
	25.	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки плавлением в защитном газе конструкций из легированных и высоколегированных сталей сплошной проволокой	2
	26.	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе сплошной и порошковой проволокой конструкций из чугуна, из алюминиевых и медных сплавов.	2
	27.	Особенности техники и технологии плазменной сварки плавящимся электродом	2
	28.	Особенности технологии сварки под слоем флюса	2
	29.	Практическое занятие №8 Изучение и расчет основных параметров частично механизированной сварки в защитных газах	2
	30.	Практическое занятие №9 Отработка техники поддержания длины дуги, заданной скорости сварки и углов наклона горелки сварочным процессом МИГ/МАГ, изучение режимов сварки	2
	31.	Практическое занятие № 10 Отработка техники сварки ниточных и уширенных валиков сварочным процессом МИГ/МАГ, изучение режимов сварки	2
	32.	Практическое занятие № 11 Отработка техники выполнения сварки углом назад и сварки углом вперед, анализ глубины проплавления	2
	33.	Практическое занятие № 12 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов и отработка приемов выполнения	2
	34.	Практическое занятие № 13 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов и отработка приемов выполнения	2
	35.	Практическое занятие № 14 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе в	2

		вертикальном положении угловых швов и отработка приемов выполнения	
	36.	Практическое занятие № 15 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов и отработка приемов выполнения	2
	37.	Практическое занятие №16 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов и отработка приемов выполнения многопроходной сварки	2
	38.	Практическое занятие № 17 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов) и отработка приемов выполнения	2
	39.	Практическое занятие № 18 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов) и отработка приемов выполнения	2
	40.	Практическое занятие № 19 Изучение технологии частично механизированной сварки в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов) и отработка приемов выполнения	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №14		Подобрать режим частично механизированной сварки плавлением для стали по индивидуальному заданию	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №15		Подобрать режим частично механизированной сварки плавлением для алюминиевых сплавов по индивидуальному заданию	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №16		Подобрать режим частично механизированной сварки плавлением для медных сплавов по индивидуальному заданию	2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 17		Особенности техники и технологии импульсно-дуговой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №. 18		Деформации и напряжения при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе и способы их	2
Внеаудиторная самостоятельная работа № 19		Дефекты сварных швов при выполнении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения	2
Тема 6 Оборудование и технология		Содержание учебного материала	33
частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		41.	Общие сведения о частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов
		42.	Технологическая подготовка деталей к восстановлению: очистка, контроль, дефектация и сортировка. Выбор способа наплавки
		43.	Технология механизированной наплавки в защитном газе цветных металлов и сплавов
		44.	Технология частично механизированная наплавка порошковой проволокой и

		порошковой лентой сталей	
	45.	Особенности технология плазменно-порошковой наплавки	2
	46.	Технология частично механизированной наплавки твердыми сплавами. Ремонтная частично механизированная наплавка деталей в защитном газе	2
	47.	Практическое занятие № 20 Изучение технологии частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистой стали и отработка приемов выполнения на плоскость пластины	2
	48.	Практическое занятие № 21 Изучение технологии частично механизированной наплавки в защитном газе углеродистой стали и отработка приемов выполнения на плоскость пластины	2
	49.	Практическое занятие № 22 Изучение технологии частично механизированной наплавки в защитном газе цветных металлов и сплавов, отработка приемов выполнения на плоскость пластины	2
	50.	Практическое занятие № 23 Изучение технологии частично механизированной наплавки в защитном газе цветных металлов и сплавов, отработка приемов выполнения на плоскость пластины	2
Внеаудиторная самостоятельная работа №20 Оборудование, применение, особенности вибродуговой наплавки			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №21 Оборудование, применение, особенности электроконтактной наплавки			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №22 Сделать сообщение Особенности плазменной металлизации			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №23 Сделать сообщение Напыление в вакууме,			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №24 Сделать сообщение Лазерное напыление			2
Внеаудиторная самостоятельная работа №25 Презентационный материал Виды плазменной обработки материалов			3
УП04 Учебная практика			144
1.	Вводное занятие Подготовка рабочего места Ознакомление с оборудованием дуговой сварки МАГ МИГ Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		6
2.	Подготовка сварочного поста для частично механизированной сварки плавлением (МАГ) к работе.		6
3.	Настройка параметров режима сварки МАГ для углеродистых и легированных сталей. Подготовка кромок и сборка деталей из углеродистых и высоколегированных сталей с применением приспособлений и на прихватках для сварки процессом МАГ МИГ		6
4.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением стыковых швов пластин из углеродистой стали в нижнем положении сварного шва.		6
5.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением стыковых швов пластин из углеродистой стали однопроходным швом в горизонтальном и вертикальном положении		6
6.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в потолочном положении сварного шва.		6

7.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ угловых многопроходных швов пластин из углеродистой стали в потолочном положении	6
8.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали в нижнем положении сварного шва.	6
9.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали в нижнем положении сварного шва.	6
10.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали многопроходным швом в вертикальном положении	6
11.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали многопроходным швом в вертикальном положении	6
12.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали многопроходным швом в горизонтальном положении	6
13.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ нахлесточных соединений пластин из легированной и высоколегированной стали в нижнем и горизонтальном положении сварного шва.	6
14.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ тавровых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали в нижнем и горизонтальном положении сварного шва.	6
15.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ угловых соединений пластин из легированной и высоколегированной стали многопроходным швом в вертикальном и потолочном положении	6
16.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ корневого шва стыковых соединений труб из углеродистой стали способом с поворотом труб на 90 о	6
17.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ корневых швов стыковых соединений труб из углеродистой стали способом с наклоном труб на 45о	6
18.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых соединений труб многослойным швом из углеродистой стали способом с поворотом труб на 90 о	6
19.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ корневых швов труб из углеродистой стали способом с наклоном труб на 45°	6
20.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ многослойным швом стыковых соединений труб из углеродистой стали способом с наклоном труб на 45°	6
21.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ кольцевых швов труб из углеродистой и легированной стали способом с поворотом труб на 90 о многослойным швом	6
22.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых швов труб из углеродистой стали способом без поворота труб многослойным швом	6
23.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых швов труб из углеродистой стали способом без поворота труб многослойным швом	6
24.	Выполнение частично механизированной сварки плавлением МАГ стыковых швов труб из легированной стали способом без	6

	поворота труб многослойным швом	
ПП04 Производственная практика		144
1.	Ознакомление и подготовка оборудования для частично механизированной сварки плавлением(МАГ,МИГ) на рабочем месте предприятия	6
2.	Выполнение сварки процессом МАГ стыковых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
3.	Выполнение сварки процессом МАГ угловых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
4.	Выполнение сварки процессом МАГ стыковых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
5.	Выполнение сварки процессом МАГ угловых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
6.	Выполнение сварки процессом МАГ угловых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
7.	Выполнение сварки процессом МАГ угловых швов узлов и конструкций из углеродистой и легированной стали в различных положениях сварного шва	6
8.	Выполнение сварки процессом МАГ узлов и конструкций из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
9.	Выполнение сварки процессом МАГ узлов и конструкций из легированной стали в различных положениях сварного шва	6
10.	Выполнение сварки процессом МАГ узлов и конструкций из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
11.	Выполнение сварки процессом МАГ узлов и конструкций из легированной стали в различных положениях сварного шва	6
12.	Выполнение сварки процессом МАГ узлов и конструкций из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
13.	Выполнение сварки процессом МАГ сварки труб, сварных отводов, заглушек, фланцев из углеродистой и легированной стали	6
14.	Выполнение сварки процессом МАГ сварки труб, сварных отводов, заглушек, фланцев из углеродистой и легированной стали	6
15.	Выполнение ремонтной наплавки процессом МИГ деталей из цветных металлов и сплавов	6
16.	Выполнение сварки процессом МАГ сосудов под давление из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
17.	Выполнение сварки процессом МАГ сосудов под давление из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
18.	Выполнение сварки процессом МАГ сосудов под давление из легированной стали в различных положениях сварного шва	6
19.	Выполнение сварки процессом МАГ сосудов под давление из легированной стали в различных положениях сварного шва	6
20.	Выполнение сварки процессом МАГ сосудов под давление из легированной стали в различных положениях сварного шва	6
21.	Выполнение ремонтной наплавки процессом МАГ конструкций из углеродистой и легированной стали	6
22.	Выполнение ремонтной наплавки процессом МАГ конструкций из углеродистой и легированной стали	6
23.	Выполнение ремонтной наплавки процессом МАГ конструкций из углеродистой и легированной стали	6
24.	Выполнение ремонтной наплавки процессом МАГ конструкций из цветных металлов и сплавов	6
		Всего по модулю ПМ04- 441+7 пром атт.час.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Учебный кабинет: теоретических основ сварки и резки металлов,

Мастерские: слесарная, сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
- макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
- макеты сборочного оборудования,
- плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,
- плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
- демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,
- комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления
- различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом:
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами
- комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества,
- демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
- сварочное оборудование для дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
- сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе
- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керна, чертилка);
- маркеры для металла

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка-прямоугольник;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- УШС

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

– костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

– стол металлический;

– стеллаж металлический;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Электронная библиотека znanium.com

1. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников [ФОРУМ](#) 2020г. Среднее профессиональное образование
2. Производство сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников [ФОРУМ](#) 2019г. Среднее профессиональное образование
3. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства, [Лихачев В.Л.](#) [СОЛОН-Пресс](#), 2020г. Практическое пособие, Среднее профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Быковский, О. Г. Справочник сварщика [Электронный ресурс] / О. Г. Быковский, В. Р. Петренко, В. В. Пешков. - М. : Машиностроение, 2015. - 336 с. : ил. ;
2. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).
1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: Учеб. для НПО. -2-е изд., стер. – М.: Академия 2008.
2. Гуськова Л.Н. Газосварщик: раб. тетрадь: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия 2008
3. Овчинников В.В. Газорезчик: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия 2007.
4. Маслов В.И. Производство сварных конструкций: Учеб. для СПО. -2-е изд., стер. – М.: Академия ИЦ, 2008.
5. Чернышов Г. Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учеб. для НПО. – М.: Академия ИЦ, 2008
6. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М.: Академия 2008.
7. Покровский Б.С. и др. Слесарное дело (учебное пособие). – М.: Академия 2008\2.
8. Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов: Учеб. для НПО. М.:Академия,2005

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.
4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.

10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
12. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка
13. Межгосударственный стандарт: Сварка, высокотемпературная и низкотемпературная пайка, пайкосварка металлов. Перечень и условные обозначения процессов ГОСТ 29297-92 (ИСО 4063-90): Введ. 1993-01-01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2008.
14. Межгосударственный стандарт: Свариваемость. Определение ГОСТ 29273-92 (ИСО 581-80): Введ. 1993-01-01. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2008.
15. ГОСТ: Соединения паяные. Основные типы и параметры ГОСТ 19249-73; Введ. 1975-01-01. – М.: Гос. Комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам.
16. Электронный справочник: Справочник специалиста сварочного производства. Т. 1: Справочник. – 3-е изд. – М.: НАКС; Бюро промышленного маркетинга, 2008.
17. Электронный учебник: Газосварщик. Видеоинструктаж по профессии. - [Электронный ресурс]. – М.: Эконавт, 2008.
18. Электронный учебник: Газосварщик. Видеоинструктаж по профессии. - [Электронный ресурс]. – М.: Эконавт, 2008.....
19. Межгосударственный стандарт: Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры: ГОСТ 14771-76. – Взамен ГОСТ 14771-69. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.
20. Межгосударственный стандарт: Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия ГОСТ 9466-75: Введ. 1976-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.
21. Межгосударственный стандарт: Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы ГОСТ 9467-75 Взамен ГОСТ 9467-60: Введ. 1977-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2008.
22. Межгосударственный стандарт: Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы и элементы и размеры ГОСТ 8713-79: Введ. 1981-01-01. – Изд. официальное. – М.: Стандартиформ, 2007.

Интернет ресурс:

<https://svarka.guru/> Все о сварке

<https://svarkka.ru/> Сварка и Контроль

https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/ Видеоуроки по сварке

<https://znanium.com/>

<http://videouroki.net/>

<https://nsportal.ru/npo-spo>

<https://classroom.google.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания

Основные показатели оценки результата	Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Результаты воспитания	Формы и методы оценки
<p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.</p> <p>Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением.</p> <p>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> <p>Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Объясняет причины возникновения и меры</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность,</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>– Тестовый контроль;</p> <p>– Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>– Зачёт по дисциплине</p> <p>– Зачет по практической работе;</p> <p>– Участие в деловых играх;</p> <p>– Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>– Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>– Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p>

<p>предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их</p>		<p>чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Перечисляет основные группы и марки цветных металлов и сплавов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением. Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки из цветных металлов и сплавов. Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-</p>	<p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачет по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению</p>

<p>измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>Осуществляет настройку оборудования для частично механизированной сварки в защитном газе для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет технологию частично механизированной сварки из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.</p> <p>Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке из цветных металлов и сплавов, и устраняет их.</p>		<p>коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
---	--	--	--

<p>Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавением. Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполняет проверку оснащённости сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки в защитном газе. Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.</p>	<p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых</p>
--	--	--	---

			технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<p>Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p> <p>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.</p>	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>–Зачёт по дисциплине</p> <p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по</p>

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся	выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик; – Дифференцированный зачет по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей:	– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине

	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>–Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>–Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности</p> <p>–Производственная характеристика;</p> <p>–Оценка выполнения квалификационной работы;</p> <p>–Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p> <p>–Дифференцированный зачёт по учебной практики</p> <p>Экзамен по профессиональному</p>
--	--	---	--

			модулю.
<p>Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий; – Тестовый контроль; – Экспертная оценка работы на практических занятиях; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным</p>

	поведения;		рефератам, отчет по поиску необходимой информации; –Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности –Производственная характеристика; –Оценка выполнения квалификационной работы; –Оценка прохождения учебной и производственной практик; –Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<p>Анализирует планирование процесса поиска.</p> <p>Формулирует задачи поиска информации</p> <p>Устанавливает приемы структурирования информации.</p> <p>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Определяет необходимые источники информации.</p> <p>Систематизировать получаемую информацию.</p> <p>Выявляет наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Составляет форму результатов поиска информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p>	<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>–Зачёт по дисциплине</p> <p>–Зачет по практической работе;</p> <p>–Участие в деловых играх;</p> <p>–Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>–Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>–Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических</p>

		<p>мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>–Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p> <p>–Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>–Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности</p> <p>–Производственная характеристика;</p> <p>–Оценка выполнения квалификационной работы;</p> <p>–Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p> <p>–Дифференцированный зачёт по учебной практики</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Определяет современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает средства информационных технологий для</p>	<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового</p>	<p>–Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>–Тестовый контроль;</p> <p>–Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

<p>решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>освоения образовательной программы; – Зачёт по дисциплине – Зачет по практической работе; – Участие в деловых играх; – Отчет по решению ситуационных задач; – Отчет по моделированию производственных ситуаций; – Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках; – Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: – Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; – Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; – Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности – Производственная характеристика; – Оценка выполнения квалификационной работы; – Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p>
--	--	---	---

			– Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
<p>Определяет индивидуальные свойства личности.</p> <p>Представляет основы проектной деятельности</p> <p>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач.</p> <p>Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>– Текущий контроль в ходе практических занятий;</p> <p>– Тестовый контроль;</p> <p>– Экспертная оценка работы на практических занятиях;</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы;</p> <p>– Зачёт по дисциплине</p> <p>– Зачет по практической работе;</p> <p>– Участие в деловых играх;</p> <p>– Отчет по решению ситуационных задач;</p> <p>– Отчет по моделированию производственных ситуаций;</p> <p>– Наблюдение и оценка достижений деятельности, учащихся на практических занятиях, на учебной и производственных практиках;</p> <p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах:</p> <p>– Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах;</p>

	<p>межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>		<p>– Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации;</p> <p>– Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности</p> <p>– Производственная характеристика;</p> <p>– Оценка выполнения квалификационной работы;</p> <p>– Оценка прохождения учебной и производственной практик;</p> <p>– Дифференцированный зачет по учебной практики</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
--	--	--	--

4.2 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты	Тема. Дидактические единицы. Воспитательная задача к уроку	Способы организации учебной деятельности	Оценка процесса формирования личностного результата
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий,</p>	<p>МДК.04.01. "Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе"</p> <p>Тема раздела. «Технология частично механизированной и автоматической сварки плавлением в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов»</p> <p>Тема занятия: «Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном</p>	<p>1. Проблемное изложение изучаемого материала;</p> <p>1. Частично-поисковый, эвристический метод;</p> <p>.</p>	<p>1) Уровень продуктивной деятельности во время выполнения работы;</p> <p>2) способность к самоорганизации, методической грамотности;</p> <p>3) демонстрация навыков командной работы и взаимодействия;</p> <p>4) демонстрация способности к самооценке, взаимооценке.</p>

<p>эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся</p>	<p>газе порошковой проволокой конструкций из углеродистой стали» Воспитательные задачи: – развитие ценностного отношения к личности человека; – воспитание аккуратности, бережного отношения к оборудованию, экономного расходования материалов – воспитание инициативности, и добросовестности – воспитание ответственности за результаты своей работы – формирование умения работать в команде для достижения общей цели – формирование умений студентов принимать самостоятельные решения о целесообразности действий, направленных на достижение индивидуальных результатов; – самовоспитанию, – формированию умения соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии,</p>		
--	---	--	--

