заинский политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом15.01.05 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.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом— 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.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом входит Профессиональный цикл ПМ00 1.3. Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения модуля

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
 - выполнения дуговой резки.

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
 - владеть техникой дуговой резки металла. знать:
- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
 - основы дуговой резки;

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом», 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;
OK 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
311 00	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
	необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
OR O).	иностранном языках."
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и
1110 2.11	конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и
1110 2.2.	сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных
1110 2.5.	деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
111(2. 1.	
	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий
ЛР 4	ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде
	личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-
	мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом,
ЛР 13	осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный,
	пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий,
	демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 16	Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство
JIF 10	такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - __436__часов

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70_ часов;

В том числе: лабораторно-практических работ – __34__ часа

Самостоятельной работы обучающегося - 35 часов;

Учебной практики – __182_часа

Производственной практики — 144 часов

Промежуточная аттестация -7 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

2:1: 1 0::::::::::::::::::::::::::::::::	кии план профессионал	тыпот о моду.	317 111111.02	1 J 111011 7	цуговал сварка(п	iannabka, peska) na	шыншиг	покрытым электрод
					времени, отведе сциплинарного в	Практика		
Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессиональн ого модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)		Обязато аудитор нагрузн		самостоятельная работа студента	Учебная, часов	Производственная часов
1	2	3		4	5	6	7	8
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	МДК.02.01.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	107	2	70	34	35		-
	Учебная практика	182	2				180	
	Производственная практика	144						144
	Промежуточная аттестация	3	3					
	Всего:	436	7	70	34	35	180	144

2.2. Содержание профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование разделов		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,	Объем					
профессионального модуля		самостоятельная работа студента						
(ПМ), междисциплинарных								
курсов (МДК) и тем								
МДК. 02.01. Технология ручной ду	товой св	арки (наплавки, резки) покрытыми электродами	105					
	Содерж	кание учебного материала	20					
	1.	Формирование структуры металла в зоне термического влияния сварных соединений	2					
	2.	Техника выполнения ручной дуговой сварки: способы выполнения сварных швов в различных пространственных положениях	2					
	3.	Особенности ручной дуговой сварки швов по длине и сечению	2					
Тема 1 Особенности техники	4.	Практическое занятие № 1. Отработка техники возбуждения и поддержания дуги на сварочном тренажере МДТС05 Задание тренажа 01_07 РДЭ2.5.0c, 01_08 РДЭ2.5.0c, 01_09 РДЭ2.5.0c	2					
выполнения швов ручной дуговой сваркой	5.	Практическое занятие № 2. Отработка техники возбуждения и поддержания дуги на сварочном тренажере МДТС05 Задание тренажа 01_01РДЭ2.5.0c, 01. 02 РДЭ2.4.0c 01_03 РДЭ2.3. 0c	2					
	6.	Практическое занятие №3. Отработка техники возбуждения и поддержания дуги на сварочном тренажере МДТС05 Задание тренажа 01_04 РДЭ2.5.0c, 01_05 РДЭ2.5.0c, 01_06 РДЭ2.5.0c	2					
	7.	Практическое занятие 4 Отработка техники возбуждения и поддержания дуги на сварочном тренажере МДТС05 Задание тренажа 01 07 РДЭ2.5.0c, 01 08 РДЭ2.5.0c, 01 09 РДЭ2.5.0c	2					
Внеаудиторная самостоятельная р сталей	абота №	1 Сообщение «Характеристики марок электродов для сварки углеродистых и легированных	2					
		2 Выполнить расшифровку условного обозначения покрытых электродов для сварки	2					
· 1 · ·		3 Дать описание техники сварки металла разной толщины	2					
p		кание учебного материала	14					
	8.	Свариваемость металлов, классификация сталей по свариваемости	2					
Тема 2 Свариваемость металлов	9.	Практическое занятие № 5. Изучение метода оценки свариваемости сталей по формуле углеродного эквивалента	2					
и сплавов	10.	Практическое занятие № 6 Исследование свариваемости металлов и сплавов при различных методах и режимах сварки	2					
	11.	Внеаудиторная самостоятельная работа №4 Методы оценки свариваемости металлов и	2					
	11.	Бисаудиторная самостоятельная расота 324 инстоды оценки свариваемости метаплов и						

	сплавов					
Внеаудиторная самостоятельная р	бота №5 Выполнить оценку свариваемости сталей по формуле углеродного эквивалента согл	асно 2				
варианта задания						
Внеаудиторная самостоятельная работа №6 Причины возникновения горячих трещин в сварных соединениях						
Внеаудиторная самостоятельная р	бота №7 Причины возникновения холодных трещин в сварных соединениях	2				
	Содержание учебного материала	24				
	12. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные	e 2				
	параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчет	гный,				
	опытный, табличный и графический);					
	13. Технология сварки низкоуглеродистых и низколегированных сталей, затруднени					
	сварке, выбор сварочных материалов и режимов сварки, способы устранения затруд	цнений				
	при сварке, способы снижения перегрева низколегированных сталей					
T 2 T	14. Технология сварки высоколегированных аустенитных сталей, затруднения при свар	ке, выбор 2				
Тема 3. Технология ручной	сварочных материалов и режимов сварки, способы устранения затруднений при сва	-				
дуговой сварки сталей	15. Технология сварки высоколегированных мартенситных сталей, затруднения при сва	-				
покрытыми электродами	выбор сварочных материалов и режимов сварки, способы устранения затруднений г	_				
	сварке					
	16. Практическое занятие № 7	2				
	Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых швов					
	17. Практическое занятие №8	2				
	Отработка навыков техники сварки угловых и стыковых швов в различных положен	ниях в				
	пространстве					
	18. Практическое занятие № 9	2				
	Отработка навыков техники сварки угловых и стыковых швов в различных положен	ниях в				
	пространстве					
	19. Практическое занятие № 10	2				
	Отработка навыков техники сварки угловых и стыковых швов в различных положен	в хрин				
	пространстве					
Внеаудиторная самостоятельная работа №8 Выполнить краткое описание техники сварки хромоникелевой стали стали						
Внеаудиторная самостоятельная работа №9 Подобрать режим сварки для стали согласно варианта задания						
Внеаудиторная самостоятельная работа №10 Выполнить расчет производительности расплавления и наплавки электродами для сварки						
хромоникелевой стали.						
Внеаудиторная самостоятельная р	бота № 11 Выполнить расшифровку условного обозначения электродов для сварки	2				
высоколегированных сталей по и	дивидуальным заданиям					
Тема 4. Технология ручной	Содержание учебного материала	12				

дуговой сварки чугунов, цветных металлов и сплавов покрытыми электродами	20.	Технология сварки чугуна, затруднения при сварке чугуна, способы устранения затруднений при сварке чугуна, выбор электродов для горячей и холодной сварки чугуна	2
	21.	Технология сварки алюминия и его сплавов процессом ММА(111) Выбор режимов сварки, затруднения при сварке, способы устранения затруднений при сварке	2
	22.	Технология сварки меди и медных сплавов процессом ММА(111), Выбор режимов сварки, затруднения при сварке, способы устранения затруднений при сварке	2
	23.	Практическое занятие № 11 Изучение особенности сварки покрытыми электродами чугунов, цветных металлов и сплавов	2
		12 Выполнить расшифровку условного обозначения электродов для сварки чугунов и	2
цветных металлов и сплавов по и			
		13 Выполнить расшифровку условного обозначения электродов для сварки цветных металлов	2
и сплавов по индивидуальным за			
	-	кание учебного материала	27
Тема 5 Технология ручной	24.	Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	2
дуговой наплавки металлов и		Схемы формирования наплавленного слоя Выбор химического состава наплавленного	
сплавов		металла наплавки	
	25.	Выбор режима ручной дуговой наплавки	2
		Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	
		Упрочняющая наплавка плавящимися электродами	
	26.	Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	2
	27.	Виды дефектов ручной дуговой наплавки, причины возникновения, влияние дефектов на	2
		эксплуатационную способность наплавленного металла Обработка дефектных мест под наплавку	
	28.	Технология наплавки поверхностей, работающих в условиях износа. Наплавка штампов.	2
		Технология дуговой наплавки режущего инструмента.	
	29.	Ремонтопригодность труб и сварных соединений Подготовка к ремонту, заварка дефектных	2
		участков труб Способы наплавки дефектов чугунных и алюминиевых отливок под	
		механическую обработку и пробное давление.	
	30.	Практическое занятие № 12	2
		Отработка навыков наплавочных работ на плоские и цилиндрические поверхности	
	31.	Практическое занятие № 13 Отработка навыков наплавочных работ на плоские и	2
		цилиндрические поверхности	
	32.	Практическое занятие № 14 Отработка навыков наплавочных работ на плоские и	2
		цилиндрические поверхности	

		33.		2			
			Отработка навыков наплавочных работ на плоские и цилиндрические поверхности				
Внеауд	иторная самостоятельная р	работа №	14 Способы легирования наплавленного металла	2			
Внеауд	иторная самостоятельная р	работа №	15 Выполнить описание технических характеристик наплавочных электродов	2			
Внеауд	иторная самостоятельная р	работа №	16 Доклад Технология наплавки нагретых баллонов	3			
Тема 6	. Технология дуговых	Содерж	кание учебного материала	8			
способ	ов резки металлов и	34.					
сплаво	В		Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	2			
			Технология ручной дуговой резки угольным и вольфрамовым электродом Технология	2			
			кислородно- дуговой резки, плазменно- дуговой резки				
		35.	Практическое занятие № 16	2			
			Отработка навыков техники дуговой и воздушно-плазменной резки металлов				
		36.	Практическое занятие № 17	2			
			Изучение и анализ техники дуговой и воздушно-плазменной резки металлов				
Внеауд		работа №	17 Доклад воздушно-плазменная резка	2			
	УП02 Учебная практика			182			
1.			его места Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки Инструктаж по				
	безопасному выполнению дуговой сварки	работ Ві	ыполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной				
2.		м многопј	ооходным односторонним швом в нижнем положении шва углеродистых сталей				
3.	Сварка деталей стыковым	и однопро	оходным и многопроходным швом в горизонтальном положении шва углеродистых сталей				
4.	Сварка деталей угловым	однопрох	одным односторонним швом в нижнем положении шва углеродистых сталей				
5.	Сварка деталей угловым	однопрох	одным и многопроходным швом в горизонтальном положении шва углеродистых сталей				
6.	Сварка деталей угловым	однопро	ходным швом в лодочку углеродистых сталей				
7.	Сварка деталей угловым	многоп	роходным швом в лодочку углеродистых сталей				
8.	Сварка деталей нахлесто	чного со	единения однопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей				
9.	9. Сварка деталей нахлесточного соединения однопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей						
10.	0. Сварка деталей нахлесточного соединения однопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей						
11.	1. Сварка деталей таврового соединения однопроходным и многопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей						
12.	2. Сварка деталей таврового соединения однопроходным и многопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей						
13.	3. Сварка деталей таврового соединения однопроходным и многопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей						
14.							
15.							
16.	. Сварка деталей стыкового соединения однопроходным швом в потолочном положении углеродистых сталей						
17.	. Сварка деталей угловым однопроходным и многопроходным швом в вертикальном положении шва углеродистых сталей						

18.	Сварка деталей стыковым однопроходным и многопроходным швом в горизонтальном положении углеродистых сталей	
19.	Сварка деталей угловым однопроходным и многопроходным швом в вертикальном положении шва углеродистых сталей	
20.	Сварка деталей углового соединения однопроходным швом в потолочном положении углеродистых сталей	
21.	Сварка деталей нахлесточного соединения однопроходным швом в нижнем положении углеродистых сталей	
22.	Сварка деталей таврового соединения однопроходным швом в нижнем положении шва углеродистых сталей	
23.	Сварка деталей таврового соединения многопроходным швом в вертикальном положении углеродистых сталей	
24.	Сварка деталей стыковым многопроходным швом в горизонтальном положении с разделкой одной кромки углеродистых сталей	
25.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 76 х4 мм, из углеродистой стали в горизонтальном положении.	
26.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 100х4 мм, из углеродистой стали с поворотом на 90°	
27.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 100 x4 мм, из углеродистой стали с поворотом на 90°	
28.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 159х 8 мм, из углеродистой стали с поворотом на 1800	
29.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 159х 8 мм, из углеродистой стали с поворотом на 1800	
30.	Сварка кольцевых швов труб диаметром 159х 8 мм, из углеродистой стали с поворотом на 1800	
ПП02 І	Іроизводственная практика	144
1.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
2.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
3.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
4.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
5.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
6.	Выполнение сварки процессом ММА угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
7.	Выполнение сварки процессом ММА угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва	
8.	Выполнение сварки процессом ММА решетчатых конструкций, сварка рам и стоек	
9.	Выполнение сварки процессом ММА решетчатых конструкций, сварка рам и стоек	
10.	1Выполнение сварки процессом ММА арматурных конструкций	
11.	Выполнение сварки процессом ММА арматурных конструкций	
12.	Выполнение сварки процессом ММА балочных конструкций	
13.	Выполнение сварки процессом ММА балочных конструкций	
14.	Выполнение сварки процессом ММА балочных конструкций	
15.	Выполнение сварки процессом ММА конструкций из листовой стали	
16.	Выполнение сварки процессом ММА конструкций из листовой стали	
17.	Выполнение сварки процессом ММА трубных узлов	
18.	Выполнение сварки процессом ММА трубных узлов	
19.	Выполнение сварки процессом ММА трубных узлов	

20.	Выполнение ремонтной сварки процессом ММА чугунных деталей и конструкций	
21.	Выполнение ремонтной сварки процессом ММА чугунных деталей и конструкций	
22.	Выполнение ремонтной сварки процессом ММА чугунных деталей и конструкций	
23.	Выполнение ремонтной сварки процессом ММА чугунных деталей и конструкций	
24.	Выполнение сварки процессом ММА стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного	
	шва	
	Всего по модулю ПМ02:	429+7
		пром.атт

- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ
- 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 протектор.

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 (керн, 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 <u>ФОРУМ</u> 2020г. Среднее профессиональное образование
- 2. Производство сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников <u>ФОРУМ</u> 2019гСреднее профессиональное образование
- 3. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства, <u>Лихачев</u> В.Л. <u>СОЛОН-Пресс</u>, 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.: 60х90 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.: Стандартинформ, 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.: Стандартинформ, 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.: Стандартинформ, 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.: Стандартинформ, 2007.

Интернет ресурс:

- 1. https://svarka.guru/ Все о сварке
- 2. https://svarkka.ru/ Сварка и Контроль
- 3. https://evrotek.spb.ru/video/uchebnyy_tsentr/svarka/ Видеоуроки по сварке
- 4. https://znanium.com/
- 5. http://videouroki.net/
- 6. https://nsportal.ru/npo-spo
- 7. https://classroom.google.com/

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

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
Определяет основные типы,	ПК 2.1. Выполнять ручную	ЛР 4 Проявляющий и	–Текущий контроль в ходе
конструктивные элементы и	дуговую сварку различных	демонстрирующий уважение к людям	практических занятий;
размеры сварных	деталей из углеродистых и	труда, осознающий ценность	-Тестовый контроль;
соединений, выполняемых	конструкционных сталей во	собственного труда. Стремящийся к	– Экспертная оценка работы на
ручной дуговой сваркой	всех пространственных	формированию в сетевой среде	практических занятиях;
плавящимся покрытым	положениях сварного шва	личностно и профессионального	Интерпретация результатов
электродом, и обозначение		конструктивного «цифрового следа».	наблюдений за деятельностью
их на чертежах.		ЛР 13 Готовый соответствовать	обучающегося в процессе
Перечисляет основные		ожиданиям работодателей: активный,	освоения образовательной
группы и марки материалов,		проектно-мыслящий, эффективно	программы;
свариваемых ручной дуговой		взаимодействующий и сотрудничающий	-Зачёт по дисциплине
сваркой плавящимся		с коллективом, осознанно выполняющий	-Зачет по практической работе;
покрытым электродом.		профессиональные требования,	–Участие в деловых играх;
Называет сварочные		ответственный, пунктуальный,	-Отчет по решению
материалы для ручной		дисциплинированный, трудолюбивый,	ситуационных задач;
дуговой сварки плавящимся		критически мыслящий,	-Отчет по моделированию
покрытым электродом.		демонстрирующий профессиональную	производственных ситуаций;
Объясняет технику и		жизнестойкость.	–Наблюдение и оценка
технологию ручной дуговой		ЛР 16 Проявляющий	достижений деятельности,
сварки плавящимся		доброжелательность к окружающим,	учащихся на практических
покрытым электродом		деликатность, чувство такта и	занятиях, на учебной и
различных деталей и		готовность оказать помощь, содействие	производственных практиках;
конструкций в		нуждающемуся	-Наблюдение, отчет по

пространственных					выполнению командных
положениях сварного шва.					заданий, наблюдение за
Проводит проверку					участием в лабораторных
оснащенности сварочного					работах:
поста ручной дуговой сварки					– Наблюдение, отчет по
плавящимся покрытым					выполнению командных и
электродом.					индивидуальных заданий,
Проводит проверку					наблюдение за участием в
работоспособности и					лабораторных работах;
исправности оборудования					Отчет по выполненным
поста ручной дуговой сварки					рефератам, отчет по поиску
плавящимся покрытым					необходимой информации;
электродом.					Отчет по поиску новых
Проводит проверку наличия					технологий в сфере
заземления сварочного поста					профессиональной
ручной дуговой сварки					деятельности
плавящимся покрытым					-Производственная
электродом.					характеристика;
Проводит проверку					Оценка выполнения
сварочных материалов для					квалификационной работы;
ручной дуговой сварки					 Оценка прохождения учебной
плавящимся покрытым					и производственной практик;
электродом.					–Дифференцированный зачёт
Проводит настройку					по учебной практики
оборудования ручной					Экзамен по профессиональному
дуговой сварки плавящимся					модулю.
покрытым электродом для					
выполнения сварки.					
Выполняет сварку различных					
деталей и конструкций во					
всех пространственных					
положениях сварного шва.					
Определяет основные типы,	ПК 2.2. Выпо	лнять ручную	ЛР 4 Проявляющи	тй	и -Текущий контроль в ходе
конструктивные элементы и	дуговую свар	ку различных	демонстрирующий	уважение к люд	им практических занятий;

размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов. Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым

деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

осознающий труда, ценность собственного труда. Стремящийся к формированию сетевой среде профессионального личностно И конструктивного «цифрового следа». ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, трудолюбивый, дисциплинированный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

- -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

электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов			технологий в сфере профессиональной деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной
и сплавов во всех			и производственной практик; —Дифференцированный зачёт
пространственных положениях сварного шва.			 дифференцированный зачет по учебной практики
nestexterman epaphere mau.			Экзамен по профессиональному
			модулю.
Называет сварочные	ПК 2.3. Выполнять ручную	ЛР 4 Проявляющий и	-Текущий контроль в ходе
материалы для дуговой	дуговую наплавку	демонстрирующий уважение к людям	практических занятий;
наплавки.	покрытыми электродами	труда, осознающий ценность	-Тестовый контроль;
Объясняет технику и	различных деталей.	собственного труда. Стремящийся к	-Экспертная оценка работы на
технологию ручной дуговой		формированию в сетевой среде	практических занятиях;
наплавки.		личностно и профессионального	Интерпретация результатов
Проводит проверку		конструктивного «цифрового следа».	наблюдений за деятельностью
оснащенности сварочного		ЛР 13 Готовый соответствовать	обучающегося в процессе
поста дуговой наплавки.		ожиданиям работодателей: активный,	освоения образовательной
Проводит проверку		проектно-мыслящий, эффективно	программы;
работоспособности и		взаимодействующий и сотрудничающий	-Зачёт по дисциплине
исправности оборудования		с коллективом, осознанно выполняющий	-Зачет по практической работе;
поста дуговой наплавки.		профессиональные требования,	-Участие в деловых играх;
Проводит проверку наличия		ответственный, пунктуальный,	-Отчет по решению
заземления сварочного поста.		дисциплинированный, трудолюбивый,	ситуационных задач;
Проводит проверку		критически мыслящий,	-Отчет по моделированию
сварочных материалов для		демонстрирующий профессиональную	производственных ситуаций;
дуговой наплавки покрытым		жизнестойкость.	-Наблюдение и оценка
электродом.		ЛР 16 Проявляющий	достижений деятельности,
Проводит настройку		доброжелательность к окружающим,	учащихся на практических
оборудования дуговой		деликатность, чувство такта и	занятиях, на учебной и

наплавки покрытым электродом. Владсет гехпикой дуговой наплавки металла — Наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение, отчет по выполнению командных заданий, наблюдение, отчет по выполнению командных работах: — Наблюдение, отчет по выполнению командных работах: — Наблюдение, отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; — Отчет по выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; — Отчет по поиску необходимой информации; — Отчет по поиску необходимой наблюдение за участием задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение за участием задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение за участием задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение за участием задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдение задения; — Отчет по поиску необходимой наблюдения; — Отчет по поиску необходимой наблюдения; — Отчет по поиску необходимой наблюдения;	ноппорин показуютья		FOTODIACTI OKODOTI HOMOWY CONTOURS	HACHDRO HOTBOHHH IV HACKTHIOV
Владеет техникой дуговой наплавки металла выполнению командных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах: —Наблюдение, отчет по выполненню 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 ефере профессиональной деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные Материалы для дуговой резки Материалы для дуговой резки ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	-		· ·	
наплавки металла 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 необходимой информации; —Опечка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные материалы для дутовой резки ВК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий;	=		нуждающемуся	
Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дутовую материалы для дутовой резки резку различных деталей. Проявляющий уважение к людям участием в лабораторных работах; — Отчет по выполненным рефератам, отчет по понску необходимой информаци; — Опчет по профессиональной и производственной практик; — Опчет по учебной и производственной практик; — Опчет по орчебной практики Экамен по профессиональному модулю. Отчет по орчебной практики Откуль. Отчет по орчебной практики Отчет по орчебной практических занятий;	-			, ,
работах:	наплавки металла			I ·
Называет сварочные Называет сварочные МЕ 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резки резку различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей.				1
Выполнению командных и индивидуальных заданий, наблюдение за участием в лабораторных работах; —Отчет по выполненым рефератам, отчет по поиску необходимой информации; —Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятсльности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий;				*
называет сварочные Называет сварочные МПК 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резки резку различных деталей. ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.				·
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 зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				
пабораторных работах; —Отчет по выполненным рефератам, отчет по поиску необходимой информации; —Отчет по поиску необходимой информации; —Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Опенка выполнения квалификационной работы; —Опенка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий и — Текущий контроль в ходе практических занятий;				1
Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резку различных деталей. ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. По отчет по выполненым рефератам, отчет по поиску необходимой информации; Отчет по поиску необходимой необходимой необходимой информации; Отчет по поиску необходимой необходимой необходимой и производственная характерыетика; Оценка прохождения учебной и производственной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				I - I
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. Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий и — Текущий контроль в ходе практических занятий;				лабораторных работах;
необходимой информации; —Отчет по поиску новых технологий в сфере профессиональной деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практик экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. Демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				-Отчет по выполненным
-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. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий и —Текущий контроль в ходе практических занятий;				рефератам, отчет по поиску
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. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий и —Текущий контроль в ходе практических занятий;				необходимой информации;
Называет сварочные МК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. Профессиональной деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Текущий контроль в ходе практических занятий;				-Отчет по поиску новых
Называет сварочные МЕТ 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резки МЕТ 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. МЕТ 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. МЕТ 2.4. Выполнять дуговую демонстрирующий уважение к людям практических занятий; Деятельности —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Текущий контроль в ходе практических занятий;				технологий в сфере
Называет сварочные материалы для дуговой резки в трактических занятий; —Производственная характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. ТР 4 Проявляющий и —Текущий контроль в ходе демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				профессиональной
характеристика; —Оценка выполнения квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий и —Текущий контроль в ходе демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				деятельности
Называет сварочные МЕТОВ ВЫПОЛНЯТЬ ДУГОВУЮ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДУГОВОЙ РЕЗКИ МЕТОВ ВЫПОЛНЯТЬ ДУГОВУЮ МЕТОВ ВЫПОЛНЯТЬ ДУГОВУЮ МЕТОВ ВЫПОЛНЯТЬ ДУГОВУЮ Демонстрирующий уважение к людям Практических занятий;				-Производственная
Квалификационной работы; —Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные пК 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резки резку различных деталей. ПК 2.4. Выполнять дуговую демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				характеристика;
— Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. Демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				-Оценка выполнения
Называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. — Оценка прохождения учебной и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ДР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				квалификационной работы;
называет сварочные материалы для дуговой резки резку различных деталей. и производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. И производственной практик; —Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. И производственной практик; — Дифференцированный зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю. ПК 2.4. Выполнять дуговую резки различных деталей. ДР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				
Называет сварочные ПК 2.4. Выполнять дуговую материалы для дуговой резки резку различных деталей. Демонстрирующий уважение к людям практических занятий;				_ ·
Называет сварочные материалы для дуговой резки ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий; — Текущий контроль в ходе практических занятий;				<u> </u>
Называет сварочные материалы для дуговой резки ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий; — Текущий контроль в ходе практических занятий;				
Называет сварочные материалы для дуговой резки ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий; — Текущий контроль в ходе практических занятий;				
Называет сварочные материалы для дуговой резки ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. ЛР 4 Проявляющий уважение к людям практических занятий; — Текущий контроль в ходе практических занятий;				
материалы для дуговой резки резку различных деталей. демонстрирующий уважение к людям практических занятий;	Называет сварочные	ПК 2.4. Выполнять дуговую	ЛР 4 Проявляющий и	·
	=		· ·	1 -
	металлов.		труда, осознающий ценность	-Тестовый контроль;
Объясняет технику и собственного труда. Стремящийся к – Экспертная оценка работы на				i
технологию дуговой резки. формированию в сетевой среде практических занятиях;				1 - 1
Проводит проверку пичностно и профессионального Интерпретация результатов	• •		1	l -

оснащенности сварочного поста дуговой резки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом. Владеет техникой дуговой резки металла..

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,

ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

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 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.
Представляет актуальный	ОК 1. Выбирать способы решения	ЛР 4 Проявляющий и	Текущий контроль в ходе
профессиональный и	задач профессиональной	демонстрирующий уважение к	практических занятий;
социальный контекст, в	деятельности применительно к	людям труда, осознающий	-Тестовый контроль;
котором приходится работать	различным контекстам;	ценность собственного труда.	–Экспертная оценка работы на
и жить.	ОК5.Осуществлять устную и	Стремящийся к формированию в	практических занятиях;
Определяет алгоритмы	письменную коммуникацию на	сетевой среде личностно и	Интерпретация результатов
выполнения работ в	государственном языке Российской	профессионального	наблюдений за деятельностью
профессиональной и	Федерации с учетом особенностей	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе
смежных областях	социального и культурного	следа».	освоения образовательной
Объясняет сущность и/или	контекста;	ЛР 13 Готовый соответствовать	программы;
значимость социальную	6.Проявлять гражданско-	ожиданиям работодателей:	Зачёт по дисциплине
значимость будущей	патриотическую позицию,	активный, проектно-мыслящий,	-Зачет по практической работе;
профессии.	демонстрировать осознанное	эффективно взаимодействующий	Участие в деловых играх;
Анализирует задачу	поведение на основе традиционных	и сотрудничающий с	-Отчет по решению
профессии и выделять её	общечеловеческих ценностей, в том	коллективом, осознанно	ситуационных задач;
составные части.	числе с учетом гармонизации	выполняющий профессиональные	-Отчет по моделированию
	межнациональных и	требования, ответственный,	производственных ситуаций;
	межрелигиозных отношений,	пунктуальный,	–Наблюдение и оценка
	применять стандарты	дисциплинированный,	достижений деятельности,
	антикоррупционного поведения;	трудолюбивый, критически	учащихся на практических
		мыслящий, демонстрирующий	занятиях, на учебной и
		профессиональную жизнестойкость.	производственных практиках; – Наблюдение, отчет по
		жизнестоикость. ЛР 16 Проявляющий	- паолюдение, отчет по выполнению командных
		доброжелательность к	заданий, наблюдение за
		доороженательность к	задании, наолюдение за

		окружающим, деликатность,	участием в лабораторных
		чувство такта и готовность	работах:
		оказать помощь, содействие	Наблюдение, отчет по
		нуждающемуся	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 зачёт
			по учебной практики
			Экзамен по профессиональному
			модулю.
Представляет содержание	ОК 2. Использовать современные	ЛР 4 Проявляющий и	-Текущий контроль в ходе
актуальной нормативно-	средства поиска, анализа и	демонстрирующий уважение к	практических занятий;
правовой документации	интерпретации информации и	людям труда, осознающий	-Тестовый контроль;
Определяет возможные	информационные технологии для	ценность собственного труда.	– Экспертная оценка работы на
траектории	выполнения задач	Стремящийся к формированию в	практических занятиях;
профессиональной	профессиональной деятельности;	сетевой среде личностно и	Интерпретация результатов
деятельности	ОК5.Осуществлять устную и	профессионального	наблюдений за деятельностью
Проводит планирование	письменную коммуникацию на	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе
профессиональной	государственном языке Российской	следа».	освоения образовательной
деятельность	Федерации с учетом особенностей	ЛР 13 Готовый соответствовать	программы;

ожиданиям работодателей: -Зачёт по дисциплине культурного социального И проектно-мыслящий, Зачет по практической работе; контекста; активный, эффективно взаимодействующий 6.Проявлять гражданско--Участие в деловых играх; сотрудничающий патриотическую -Отчет ПО решению позицию, демонстрировать коллективом, ситуационных задач; осознанное осознанно выполняющий профессиональные поведение на основе традиционных -Отчет ПО моделированию требования, общечеловеческих ценностей, в том производственных ситуаций; ответственный, -Наблюдение числе с учетом гармонизации пунктуальный, оценка дисциплинированный, достижений межнациональных деятельности, трудолюбивый, межрелигиозных учащихся практических отношений, критически на стандарты мыслящий, демонстрирующий учебной применять занятиях, на антикоррупционного поведения; профессиональную производственных практиках; жизнестойкость. –Наблюдение, отчет по ЛР 16 Проявляющий выполнению командных доброжелательность к заданий, наблюдение за участием в лабораторных окружающим, деликатность, работах: чувство такта и готовность оказать помощь, содействие -Наблюдение, отчет по нуждающемуся 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 зачёт	
			по учебной практики	
			Экзамен по профессиональному	
			модулю.	
Распознает рабочую	ОК 3. Планировать и	ЛР 4 Проявляющий и	-Текущий контроль в ходе	
проблемную ситуацию в	реализовывать собственное	демонстрирующий уважение к	практических занятий;	
различных контекстах.	профессиональное и личностное	людям труда, осознающий	-Тестовый контроль;	
Определяет основные	развитие, предпринимательскую	ценность собственного труда.	–Экспертная оценка работы на	
источники информации и	деятельность в профессиональной	Стремящийся к формированию в	практических занятиях;	
ресурсы для решения задач и	сфере, использовать знания по	сетевой среде личностно и	Интерпретация результатов	
проблем в профессиональном	финансовой грамотности в	профессионального	наблюдений за деятельностью	
контексте.	различных жизненных ситуациях;	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе	
Устанавливает способы	ОК5.Осуществлять устную и	следа».	освоения образовательной	
текущего и итогового	письменную коммуникацию на	ЛР 13 Готовый соответствовать	программы;	
контроля профессиональной	государственном языке Российской	ожиданиям работодателей:	Зачёт по дисциплине	
деятельности.	Федерации с учетом особенностей	активный, проектно-мыслящий,	–Зачет по практической работе;	
Намечает методы оценки и	социального и культурного	эффективно взаимодействующий	Участие в деловых играх;	
коррекции собственной	контекста;	и сотрудничающий с	–Отчет по решению	
профессиональной	6.Проявлять гражданско-	коллективом, осознанно	ситуационных задач;	
деятельности.	патриотическую позицию,	выполняющий профессиональные	-Отчет по моделированию	
Создает структуру плана	демонстрировать осознанное	требования, ответственный,	производственных ситуаций;	
решения задач по коррекции	поведение на основе традиционных	пунктуальный,	–Наблюдение и оценка	
собственной деятельности.	общечеловеческих ценностей, в том	дисциплинированный,	достижений деятельности,	
Представляет порядок	числе с учетом гармонизации	трудолюбивый, критически	учащихся на практических	
оценки результатов решения	межнациональных и	мыслящий, демонстрирующий	занятиях, на учебной и	
задач собственной	межрелигиозных отношений,	профессиональную	производственных практиках;	
профессиональной	применять стандарты	жизнестойкость.	-Наблюдение, отчет по	
деятельности.	антикоррупционного поведения;	ЛР 16 Проявляющий	выполнению командных	
Оценивает результат своих		доброжелательность к	заданий, наблюдение за	
действий (самостоятельно		окружающим, деликатность,	участием в лабораторных	
или с помощью наставника).		чувство такта и готовность	работах:	
		оказать помощь, содействие	-Наблюдение, отчет по	
		нуждающемуся	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 зачёт	
			по учебной практики	
			Экзамен по профессиональному	
A	OK 2 Hamman	Пр.4. П	модулю.	
Анализирует планирование	ОК 2. Использовать современные	ЛР 4 Проявляющий и	-Текущий контроль в ходе	
процесса поиска.	средства поиска, анализа и	демонстрирующий уважение к	практических занятий;	
Формулирует задачи поиска информации	интерпретации информации и	людям труда, осознающий ценность собственного труда.	-Тестовый контроль;	
1 1	информационные технологии для выполнения задач	ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в	-Экспертная оценка работы на	
Устанавливает приемы структурирования	выполнения задач профессиональной деятельности;	сетевой среде личностно и	практических занятиях;	
информации.	ОК.09.Пользоваться	профессионального	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью	
Определяет номенклатуру	профессиональной документацией	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе	
информационных	на государственном и иностранном	следа».	освоения образовательной	
источников, применяемых в	языках.	ЛР 13 Готовый соответствовать	1	
профессиональной		ожиданиям работодателей:		
деятельности.		активный, проектно-мыслящий,	-Зачет по практической работе;	
Определяет необходимые		эффективно взаимодействующий	-Участие в деловых играх;	
источники информации.		и сотрудничающий с	-Отчет по решению	

Систематизировать	коллективом, осознанно ситуационных задач;		
получаемую информацию.	выполняющий профессиональные -Отчет по моделирован		
Выявляет наиболее значимое			
в перечне информации.	пунктуальный, – Наблюдение и оце	нка	
Составляет форму	дисциплинированный, достижений деятельнос	сти,	
результатов поиска	трудолюбивый, критически учащихся на практическ	ких	
информации.	мыслящий, демонстрирующий занятиях, на учебной	И	
Оценивает практическую	профессиональную производственных практиках	ζ;	
значимость результатов	жизнестойкость. – Наблюдение, отчет по		
поиска.	ЛР 16 Проявляющий выполнению командных		
	доброжелательность к заданий, наблюдение за		
	окружающим, деликатность, участием в лабораторных		
	чувство такта и готовность работах:		
	оказать помощь, содействие —Наблюдение, отчет по		
	нуждающемуся 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 учебн	юй	
	и производственной практик;		
	—Дифференцированный зачё:	-	
	по учебной практики		
	Экзамен по профессионально	omy	

			модулю.	
Определяет современные	1	ЛР 4 Проявляющий и	-Текущий контроль в ходе	
средства и устройства	средства поиска, анализа и	демонстрирующий уважение к	практических занятий;	
информатизации.	интерпретации информации и	людям труда, осознающий	-Тестовый контроль;	
Устанавливает порядок их	информационные технологии для	ценность собственного труда.	– Экспертная оценка работы на	
применения и программное	выполнения задач	Стремящийся к формированию в	практических занятиях;	
обеспечение в	профессиональной деятельности;	сетевой среде личностно и	Интерпретация результатов	
профессиональной	ОК.09.Пользоваться	профессионального	наблюдений за деятельностью	
деятельности.	профессиональной документацией	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе	
Выбирает средства	на государственном и иностранном	следа».	освоения образовательной	
информационных технологий	языках.	ЛР 13 Готовый соответствовать	программы;	
для решения		ожиданиям работодателей:	-Зачёт по дисциплине	
профессиональных задач.		активный, проектно-мыслящий,	-Зачет по практической работе;	
Определяет современное		эффективно взаимодействующий	–Участие в деловых играх;	
программное обеспечение.		и сотрудничающий с	-Отчет по решению	
Применяет средства		коллективом, осознанно	ситуационных задач;	
информатизации и		выполняющий профессиональные	-Отчет по моделированию	
информационных технологий		требования, ответственный,	производственных ситуаций;	
для реализации		пунктуальный,	–Наблюдение и оценка	
профессиональной		дисциплинированный,	достижений деятельности,	
деятельности.		трудолюбивый, критически	учащихся на практических	
		мыслящий, демонстрирующий	занятиях, на учебной и	
		профессиональную	производственных практиках;	
		жизнестойкость.	-Наблюдение, отчет по	
		ЛР 16 Проявляющий	выполнению командных	
		доброжелательность к	заданий, наблюдение за	
		окружающим, деликатность,	участием в лабораторных	
		чувство такта и готовность	работах:	
		оказать помощь, содействие	Наблюдение, отчет по	
		нуждающемуся	выполнению командных и	
			индивидуальных заданий,	
			наблюдение за участием в	
			лабораторных работах;	

	OK 4. Disharryona	Пр.4. Поструковнуй	-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 зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.
Определяет индивидуальные свойства личности.	ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в	ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к	-Текущий контроль в ходе практических занятий;
Представляет основы	коллективе и команде;	людям труда, осознающий	-Тестовый контроль;
проектной деятельности	ОК.09.Пользоваться	ценность собственного труда.	–Экспертная оценка работы на
Устанавливает связь в	профессиональной документацией	Стремящийся к формированию в	практических занятиях;
деловом общении с	на государственном и иностранном	сетевой среде личностно и	Интерпретация результатов
коллегами, руководством,	языках.	профессионального	наблюдений за деятельностью
клиентами.	6.Проявлять гражданско-	конструктивного «цифрового	обучающегося в процессе
Участвует в работе	патриотическую позицию,	следа».	освоения образовательной
коллектива и команды	демонстрировать осознанное	ЛР 13 Готовый соответствовать	программы;
для эффективного решения	поведение на основе традиционных	ожиданиям работодателей:	-Зачёт по дисциплине
деловых задач.	общечеловеческих ценностей, в том	активный, проектно-мыслящий,	Зачет по практической работе;
Проводит планирование	числе с учетом гармонизации	эффективно взаимодействующий	Участие в деловых играх;
профессиональной	межнациональных и	и сотрудничающий с	-Отчет по решению
деятельности	межрелигиозных отношений,	коллективом, осознанно	ситуационных задач;
	применять стандарты	выполняющий профессиональные	Отчет по моделированию
	антикоррупционного поведения;	требования, ответственный,	производственных ситуаций;

6. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. ЛР 16 Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь, содействие нуждающемуся

–Наблюдение И оценка достижений деятельности, практических учащихся на учебной на занятиях, 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 зачёт по учебной практики Экзамен по профессиональному модулю.

4.2 Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты	Тема. Дидактические единицы. Воспитательная	Способы организации	Оценка процесса
	задача к уроку	учебной деятельности	формирования
			личностного результата
ЛР 4 Проявляющий и	МДК. 02.01. Технология ручной дуговой сварки	1.Проблемное	1
демонстрирующий уважение к	(наплавки, резки) покрытыми электродами	изложение изучаемого	1) Уровень
людям труда, осознающий	Тема раздела «Технология ручной дуговой сварки	материала;	продуктивной
ценность собственного труда.	сталей покрытыми электродами»	1. Частично-поисковый,	деятельности во время
Стремящийся к формированию в	Тема занятия:	или эвристический	выполнения работы;
сетевой среде личностно и	«Технология сварки высоколегированных	метод;	2) способность к
профессионального	аустенитных сталей, затруднения при сварке,		самоорганизации,
конструктивного «цифрового	выбор сварочных материалов и режимов сварки,		методической
следа».	способы устранения затруднений при сварке»		грамотности;
ЛР 13 Готовый соответствовать	Воспитательные задачи:		3) демонстрация навыков
ожиданиям работодателей:	– развитие ценностного отношения к		командной работы и
активный, проектно-мыслящий,	личности человека;		взаимодействия;
эффективно взаимодействующий	 воспитание аккуратности, бережного 		4) демонстрация
и сотрудничающий с	отношения к оборудованию, экономного		способности к
коллективом, осознанно	расходования материалов		самооценке,
выполняющий	 воспитание инициативности, и 		взаимооценке.
профессиональные требования,	добросовестности		
ответственный, пунктуальный,	 воспитание ответственности за результаты 		
дисциплинированный,	своей работы		
трудолюбивый, критически	 формирование умения работать в команде 		
мыслящий, демонстрирующий	для достижения общей цели		
профессиональную	– формирование умений студентов		
жизнестойкость.	принимать самостоятельные решения о		
ЛР 16 Проявляющий	целесообразности действий, направленных на		
доброжелательность к	достижение индивидуальных результатов;		
окружающим, деликатность,	- самовоспитанию,		
чувство такта и готовность	- формированию умения соотносить свои		
оказать помощь, содействие	индивидуальные особенности с требованиями		
нуждающемуся	конкретной профессии,		