



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
С.Н. Чернова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

2021г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
Протокол № _____ от «___» _____ 20____ г.
Руководитель ОП _____ А.А. Безуглая

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Брагин С.Г. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

всего – **792** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **108** часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **36** часов;

учебной практики – **180** часов

производственной практики (по профилю специальности) – **396** часов

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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		Внеаудиторная (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 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов	288	72	52	36	180	-
ПК 2.1-2.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	396					396
	Всего:	684	72	52	36	180	396

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 ПМ 02. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов		288					36
МДК 02.01. Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		72					36
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	58					34
	Ручная дуговая сварка: область применения. Преимущества и недостатки.	1/1	2	1	Лекция		
	Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»	1/2	2	2	Лекция с ИКТ		
	Влияние параметров режима	1/3	2	3	Лекция	Проработка	2

	сварки на геометрические размеры сварного шва.					конспекта занятия	
	Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги.	1/4	2	4	Лекция с ИКТ		
	Способы выполнения сварных швов.	1/5	2	5	Лекция с ИКТ	Выполнение индивидуальных заданий	2
	Особенности выполнения швов в различных пространственных положениях.	1/6	2	6	Лекция с ИКТ		
	Сварка углеродистых и легированных сталей:	1/7	2	7	Лекция с ИКТ	Проработка учебной и дополнительной литературы	2
	Свойства и классификация сталей.	1/8	2	8	Лекция с ИКТ		
	Группы свариваемости сталей	1/9	2	9	Лекция с ИКТ		
	Технология ручной дуговой сварки сталей	1/10	2	10	Лекция с ИКТ		
	Сварка цветных металлов.	1/11	2	11	Лекция с ИКТ	Подготовка докладов	2
	Сварка алюминия и его сплавов.	1/12	2	12	Лекция с ИКТ		
	Сварка меди и ее сплавов.	1/13	2	13	Лекция с ИКТ		
	Сварка никеля и его сплавов.	1/14	2	14	Лекция с ИКТ		
	Определить параметры режима ручной дуговой сварки и выбрать режим сварки.	1/15	3	15	ПЗ		
	Определить параметры	1/16	3	16	ПЗ		

	режима ручной дуговой сварки и выбрать режим сварки.						
	Подсчитать расход сварочных материалов при ручной дуговой сварке.	1/17	3	17	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Подсчитать расход сварочных материалов при ручной дуговой сварке.	1/18	3	18	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Провести оценку свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента	1/19	3	19	ПЗ		
	Провести оценку свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента	1/20	3	20	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Определить влияние легирующих элементов на свариваемость сталей	1/21	3	21	ПЗ		
	Определить влияние легирующих элементов на свариваемость сталей	1/22	3	22	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Выявить особенности сварки цветных металлов и их сплавов	1/23	3	23	ПЗ		
	Выявить особенности сварки цветных металлов и их сплавов	1/24	3	24	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки зажигания дуги и поддержания её горения	1/25	3	25	ПЗ		
	Отработать навыки зажигания дуги и поддержания её горения	1/26	3	26	ПЗ		

	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении стыковых швов	1/27	3	27	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении стыковых швов	1/28	3	28	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении стыковых швов	1/29	3	29	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении стыковых швов	1/30	3	30	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении угловых швов	1/31	3	31	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении угловых швов	1/32	3	32	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении угловых швов	1/33	3	33	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в нижнем положении угловых швов	1/34	3	34	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении стыковых швов	1/35	3	35	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении стыковых швов	1/36	3	36	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении стыковых швов	1/37	3	37	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном	1/38	3	38	ПЗ		

	положении стыковых швов						
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении угловых швов	1/39	3	39	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении угловых швов	1/40	3	40	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении угловых швов	1/41	3	41	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в вертикальном положении угловых швов	1/42	3	42	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	1/43	3	43	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	1/44	3	44	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	1/45	3	45	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	1/46	3	46	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении угловых швов	1/47	3	47	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении угловых швов	1/48	3	48	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в горизонтальном положении угловых швов	1/49	3	49	ПЗ		
	Отработать навыки техники	1/50	3	50	ПЗ	Выполнение	2

	сварки в горизонтальном положении угловых швов					отчётных работ	
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении стыковых швов	1/51	3	51	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении стыковых швов	1/52	3	52	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении стыковых швов	1/53	3	53	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении стыковых швов	1/54	3	54	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении угловых швов	1/55	3	55	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении угловых швов	1/56	3	56	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении угловых швов	1/57	3	57	ПЗ		
	Отработать навыки техники сварки в потолочном положении угловых швов	1/58	3	58	ПЗ	Выполнение отчётных работ	2
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	8					2
	Общие сведения о наплавке. Назначение, сущность наплавки	1/59	2	59	Лекция		
	Способы наплавки и их характеристика	1/60	2	60	Лекция		
	Материалы для наплавки: электроды, флюсы, твёрдые сплавы.	1/61	2	61	Лекция		

	Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	1/62	2	62	Лекция с ИКТ		
	Изучить особенности дуговой наплавки плавящимся электродом	1/63	3	63	ЛР		
	Изучить особенности дуговой наплавки плавящимся электродом	1/64	3	64	ЛР		
	Изучить особенности дуговой наплавки плавящимся электродом	1/65	3	65	ЛР		
	Изучить особенности дуговой наплавки плавящимся электродом	1/66	3	66	ЛР	Выполнение отчётных работ	2
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Содержание	6					2
	Дуговые способы резки. Сущность, назначение и область применения	1/67	2	67	Лекция с ИКТ		
	Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	1/68	2	68	Лекция с ИКТ	Проработка конспекта занятия	1
	Изучить особенности дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	1/69	3	69	ЛР		
	Изучить особенности дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	1/70	3	70	ЛР	Проработка учебной и дополнительной литературы	2
	Изучить особенности дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	1/71	3	71	ЛР		

	Изучить особенности дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	1/72	3	72	ЛР		
Всего по МДК 02.01: объём образовательной нагрузки – 108 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 72 часа самостоятельной работы – 36 часов лабораторных работ и практических занятий – 52 часа							
Учебная практика (содержание в рабочей программе практики)							180
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)							396
Всего по ПМ.02: объём образовательной нагрузки – 684 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 72 часа самостоятельной работы – 36 часов лабораторных работ и практических занятий – 52 часа учебной практики – 180 часов производственной практики – 396 часов							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов, мастерских: 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 - решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно: не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
- комплект плакатов со схемами и порядок 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:

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

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

- комплект сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки);

- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керн, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

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

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

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

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;
- стеллажи металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Специальные способы сварки и резки: уч. пособие для студентов учреждений СПО/М.Д. Банов, В.В. Масаков, Н.П. Плюснина. – М.; ИЦ «Академия», 2014 – 208 с.
- 2) Электрическая дуговая сварка: уч. пособие для студ. НПО /В.С. Виноградов. – М.: ИЦ «Академия», 2013 -208 с

- 3) Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования /М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.
- 4) Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 320 с.
- 5) Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.
- 6) Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2015. - 80 с.
- 7) Чебан В.А. Сварочные работы. - Ростов на Дону, Феникс, 2014. - 368 с.

Интернет- ресурсы:

- 8) Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru – www.svarka.net, www.svarka-reska.ru
- 9) Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

Нормативные документы:

- 10) ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
- 11) ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
- 12) ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.
- 13) ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы.
- 14) ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.
- 15) ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения.
- 16) ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p>

	<p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	<p>Называет сварочные материалы для дуговой наплавки.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой наплавки металла.</p>
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	<p>Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов.</p> <p>Объясняет технику и технологию дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой резки металла.</p>

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	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).
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и

	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Определяет современное программное обеспечение.</p> <p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<p>Описывает психологию коллектива.</p> <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>
ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию.</p> <p>Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>Изучает стандарты антикоррупционного поведения.</p>
ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Планирует использовать знания по финансовой грамотности в будущей профессиональной деятельности и в быту.</p> <p>Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>