

Принято на заседании педагогического
совета протокол № 211 от

«20» сентября 20 19 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ПОУ УТЦ

«ПРОФЕССИОНАЛ»

В.П. Старых

«20» сентября 2019г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СВАРЩИКОВ
РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ
ЭЛЕКТРОДОМ

Уровень (подуровень) квалификации – 2-3 уровень
Код А/03.2; В/02.3

Оренбург 2019

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3. Учебный план.....	6
4. Календарный учебный график.....	7
5. Рабочие программы учебных курсов.....	14
5.1. Рабочая программа учебного курса «Экономический курс».....	14
5.2. Рабочая программа учебного курса «Общетехнический курс».....	15
5.3. Рабочая программа учебного курса «Специальный курс».....	19
5.4. Рабочая программа учебного курса «Производственное обучение».....	25
6. Планируемые результаты освоения программы.....	28
7. Условия реализации программы.....	29
8. Система оценки результатов освоения программы	30
9. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	31

I Пояснительная записка

Образовательная программа предназначена для подготовки и переподготовки рабочих по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» (Далее Программа). Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в соответствии с требованиями профессионального стандарта № 31301 «Сварщик» утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2013г., регистрационный № 28395), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 августа 2013 г. № 977 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2013 г., регистрационный № 29969); Должностной инструкции сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Основными учебными целями профессионального обучения по Программе являются:

- формирование у слушателей системного представления о целях, задачах и содержании профессиональной подготовки;
- овладение профессиональными компетенциями и навыками по осваиваемой профессии;
- освоение новых методик и передовых практик, применяемых на производстве.

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, характеристикой обобщенных трудовых функций, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, перечнем литературы и электронных учебно-наглядных пособий.

Учебный план содержит перечень учебных предметов экономического, общетехнического и специального циклов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия, промежуточную аттестацию.

Производственная практика в организации осуществляется после завершения предусмотренных Программой лекционных и семинарских занятий и может проводиться, в том числе непосредственно по месту работы слушателя.

Слушатели, не освоившие дисциплины Программы в объеме, предусмотренном для обязательных лекционных и семинарских занятий, к производственной практике не допускаются.

В период стажировки практические занятия с преподавателями организуются посредством технических ресурсов, позволяющих осуществлять прямой информационный обмен в течение времени, отведенного для стажировки учебным планом.

Заключительным этапом обучения является проведение итоговой аттестации. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме тестирования организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Лица, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Форма обучения определяется образовательным учреждением с учетом потребностей, возможностей личности и в зависимости от объема обязательных занятий педагогического работника с обучающимися осуществляется в очной, очно-заочной или заочной форме.

Присваиваемый уровень (подуровень) квалификации 2 или 3.

II Характеристика обобщенных трудовых функций

Второй квалификационный уровень

Требования к образованию и обучению:

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству.

Требования к опыту практической работы:

Не предъявляются.

Трудовые действия:

Проверка оснащенности сварочного поста РД

Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД

Проверка наличия заземления сварочного поста РД

Подготовка и проверка сварочных материалов для РД

Настройка оборудования РД для выполнения сварки

Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла

Выполнение РД простых деталей неотчетственных конструкций

Выполнение дуговой резки простых деталей

Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Необходимые умения:

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД

Настраивать сварочное оборудование для РД

Выбирать пространственное положение сварного шва для РД

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

Владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Необходимые знания:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах

Основные группы и марки материалов, свариваемых РД

Сварочные (наплавочные) материалы для РД

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

Техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей

Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла

Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях

Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

Третий квалификационный уровень

Требования к образованию и обучению:

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству.

Требования к опыту практической работы:

Не менее 6 месяцев работ по второму квалификационному уровню по профессиям: газосварщик, сварщик термитной сварки, сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, сварщик полимерных материалов

Трудовые действия:

Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД, настройка сварочного оборудования для РД с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)

Выполнение РД сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования

Выполнение дуговой резки

Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Исправление дефектов РД сваркой

Необходимые умения:

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД, настраивать сварочное оборудование для РД с учетом его специализированных функций (возможностей)

Владеть техникой РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Исправлять дефекты РД сваркой

Необходимые знания:

Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РД

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РД

Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РД

Сварочные (наплавочные) материалы для РД сложных и ответственных конструкций

Техника и технология РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций

Порядок исправления дефектов сварных швов

III УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов	Форма промежуточной аттестации
1.	Теоретическое обучение		
	1. Экономический курс	10	Зачет
	2. Общетеchnический курс	30	Зачет
	3. Специальный курс	64	Зачет
2.	Производственное обучение	200	Квал-ая пробная работа
	Консультации	8	
	Квалификационный экзамен	8	
Итого:		320	

IV КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

Учебные предметы	Количество часов		Номер занятия				
	всего	из них	1	2	3	4	
Учебные предметы экономического курса							
Основы рыночной экономики.	10	теор.	10	<u>T1.1.1, T1.1.2</u> 4	<u>T1.1.3, T1.1.4</u> 4	<u>Зачет</u> 2	
		практ.	-				
Учебные предметы общетехнического курса							
Материаловедение.	6	теор.	6	<u>T2.1.1</u> 2	<u>T2.1.2</u> 2	<u>T2.1.3</u> 2	
		практ.	-				
Чтение чертежей и схем.	4	теор.	4			<u>T2.2.1</u> 2	<u>T2.2.2</u> 2
		практ.	-				
Допуски и технические измерения.	4	теор.	4				<u>T2.3.1, T2.3.2</u> 4
		практ.	-				
Основы электротехники.	6	теор.	6				
		практ.	-				
Охрана труда и промышленная безопасность.	10	теор.	10				
		практ.	-				
Учебные предметы специально курса							
Введение.	2	теор.	2				
		практ.	-				
Сварочные материалы.	10	теор.	10				
		практ.	-				
Сведения из теории сварочных процессов.	8	теор.	6				
		практ.	2				
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.	14	теор.	11				
		практ.	3				
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.	16	теор.	12				
		практ.	4				
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.	8	теор.	7				
		практ.	1				
Охрана окружающей среды.	6	теор.	6				
		практ.	-				
Производственное обучение							
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.	8	теор.	2				
		практ.	6				
Освоение электросварочных и наплавочных работ.	40	теор.	-				
		практ.	40				
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.	40	теор.	-				
		практ.	40				
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)	104	теор.	2				
		практ.	102				
Квалификационная пробная работа	8	теор.	-				
		практ.	8				
Консультации.	6	теор.	6				
		практ.	-				
Квалификационный экзамен	8	теор.	8				
		практ.	-				

Учебные предметы	Номер занятия				
	5	6	7	8	9
Учебные предметы экономического курса					
Основы рыночной экономики.					
Учебные предметы общетехнического курса					
Материаловедение.					
Чтение чертежей и схем.					
Допуски и технические измерения.					
Основы электротехники.	<u>T2.4.1, T2.4.2</u> 4	<u>T2.4.3</u> 2			
Охрана труда и промышленная безопасность.	<u>T2.5.1</u> 2	<u>T2.5.2, T 2.5.3</u> 4	<u>T2.5.4, Зачет</u> 4		
Учебные предметы специально курса					
Введение.			<u>T3.1.1</u> 2		
Сварочные материалы.				<u>T3.2.1, T3.2.2</u> 4	<u>T3.2.3, T3.2.4</u> 4
Сведения из теории сварочных процессов.				<u>T3.3.1</u> 1	<u>T3.3.2</u> 2
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.				<u>T3.3.1</u> 1	
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.					
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.					
Охрана окружающей среды.					
Производственное обучение					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.					
Освоение электросварочных и наплавочных работ.					
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.					
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)					
Квалификационная пробная работа.					
Консультации.					
Квалификационный экзамен					

Учебные предметы	Номер занятия				
	10	11	12	13	14
Учебные предметы экономического курса					
Основы рыночной экономики.					
Учебные предметы общетехнического курса					
Материаловедение.					
Чтение чертежей и схем.					
Допуски и технические измерения.					
Основы электротехники.					
Охрана труда и промышленная безопасность.					
Учебные предметы специально курса					
Введение.					
Сварочные материалы.	<u>Т3.2.5</u> 2				
Сведения из теории сварочных процессов.	<u>Т3.3.3, Т3.3.4</u> 3 <u>Т3.3.3</u> 1				
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.		<u>Т3.4.1, Т3.4.2</u> 3	<u>Т3.4.3, Т3.4.4</u> 3	<u>Т3.4.5, Т3.4.6</u> 3	<u>Т3.4.7</u> 2
		<u>Т3.4.2</u> 1	<u>Т3.4.3</u> 1	<u>Т3.4.6</u> 1	
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.		<u>Т3.5.1</u> 2	<u>Т3.5.2</u> 1	<u>Т3.5.3</u> 1	<u>Т3.5.4, Т3.5.5</u> 4
			<u>Т3.5.2</u> 1	<u>Т3.5.3</u> 1	
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.					
Охрана окружающей среды.					
Производственное обучение					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.					
Освоение электросварочных и наплавочных работ.					
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.					
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)					
Квалификационная пробная работа.					
Консультации.					
Квалификационный экзамен					

Учебные предметы	Номер занятия					
	15	16	17	18	19	20
Учебные предметы экономического курса						
Основы рыночной экономики.						
Учебные предметы общетехнического курса						
Материаловедение.						
Чтение чертежей и схем.						
Допуски и технические измерения.						
Основы электротехники.						
Охрана труда и промышленная безопасность.						
Учебные предметы специально курса						
Введение.						
Сварочные материалы.						
Сведения из теории сварочных процессов.						
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.						
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.	<u>ТЗ.5.6, ТЗ.5.7</u> 3	<u>ТЗ.5.8</u> 1				
	<u>ТЗ.5.7</u> 1	<u>ТЗ.5.8</u> 1				
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.	<u>ТЗ.6.1</u> 2	<u>ТЗ.6.2, ТЗ.6.3</u> 3	<u>ТЗ.6.4</u> 2			
		<u>ТЗ.6.2</u> 1				
Охрана окружающей среды.			<u>ТЗ.7.1, ТЗ.7.2</u> 4	<u>Зачет</u> 2		
Производственное обучение						
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.					<u>Т4.1.1</u> 2	
					<u>Т4.1.2</u> 6	
Освоение электросварочных и наплавочных работ.						<u>Т4.2.1</u> 8
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.						
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)						
Квалификационная пробная работа.						
Консультации.						
Квалификационный экзамен						

Учебные предметы	Номер занятия							
	21	22	23	24	25	26	27	28
Учебные предметы экономического курса								
Основы рыночной экономики.								
Учебные предметы общетехнического курса								
Материаловедение.								
Чтение чертежей и схем.								
Допуски и технические измерения.								
Основы электротехники.								
Охрана труда и промышленная безопасность.								
Учебные предметы специально курса								
Введение.								
Сварочные материалы.								
Сведения из теории сварочных процессов.								
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.								
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.								
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.								
Охрана окружающей среды.								
Производственное обучение								
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.								
Освоение электросварочных и наплавочных работ.	<u>T4.2.2</u> 8	<u>T4.2.3</u> 8	<u>T4.2.4</u> 8	<u>T4.2.5</u> 8				
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.					<u>T4.3.1</u> 8	<u>T4.3.2</u> 8	<u>T4.3.3</u> 8	<u>T4.3.4</u> 8
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)								
Квалификационная пробная работа.								
Консультации.								
Квалификационный экзамен								

Учебные предметы	Номер занятия							
	29	30	31	32	33	34	35	36
Учебные предметы экономического курса								
Основы рыночной экономики.								
Учебные предметы общетехнического курса								
Материаловедение.								
Чтение чертежей и схем.								
Допуски и технические измерения.								
Основы электротехники.								
Охрана труда и промышленная безопасность.								
Учебные предметы специально курса								
Введение.								
Сварочные материалы.								
Сведения из теории сварочных процессов.								
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.								
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.								
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.								
Охрана окружающей среды.								
Производственное обучение								
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.								
Освоение электросварочных и наплавочных работ.								
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.	<u>T4.3.5</u> 8							
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)	<u>T4.4.1</u> 2							
	<u>T4.4.2</u> 6	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	
Квалификационная пробная работа.								
Консультации.								
Квалификационный экзамен								

Учебные предметы	Номер занятия									Итого	
	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
Учебные предметы экономического курса											
Основы рыночной экономики.											10
											-
Учебные предметы общетехнического курса											
Материаловедение.											6
											-
Чтение чертежей и схем.											4
											-
Допуски и технические измерения.											4
											-
Основы электротехники.											6
											-
Охрана труда и промышленная безопасность.											10
											-
Учебные предметы специально курса											
Введение.											2
											-
Сварочные материалы.											10
											-
Сведения из теории сварочных процессов.											6
											2
Устройство и обслуживание сварочного оборудования и аппаратуры.											11
											3
Технологический процесс дуговой и газовой сварки и резки.											12
											4
Методы контроля и испытаний сварных швов и соединений.											7
											1
Охрана окружающей среды.											2
											-
Производственное обучение											
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.											2
											6
Освоение электросварочных и наплавочных работ.											-
											40
Освоение газосварочных, газорезательных, плазморезательных работ и воздушно-дуговой строжки.											40
											2
Самостоятельное выполнение работ сварщика ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-5-го разрядов. (2 или 3 квалификационного уровня)	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8					102
											-
Квалификационная пробная работа.								Квал-ая работа 8			8
									Конс-ия 6		6
Консультации.											-
										Экзамен 8	8
Квалификационный экзамен.											-