

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Орский технический техникум имени А.И. Стеценко»

Согласовано: *А.И. Стеценко*
А.И. Стеценко
25.06.18
Подпись *А.И. Стеценко*



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «ОТТ имени
А.И. Стеценко»
В.И. Горшенин
от «*25*» *06* 2018



Программа профессионального обучения

ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

По профессии 19756 «Электрогазосварщик» 5 разряда

Квалификация: Электрогазосварщик 5 разряд
Форма обучения: очная, заочная
Срок обучения: 378 часов
На базе: среднего общего образования

Рекомендовано к использованию в учебном процессе

Зам. директора по УМР _____ Т.А. Синотова

Руководитель МФЦПК *А.В. Елкина* А.В. Елкина

Рассмотрено:

на заседании методической комиссии преподавателей
и мастеров п/о проф. дисциплин производственной сферы
протокол № *1* от *25* *06* 2018 г
председатель *Э.В. Ешина* Э.В. Ешина

Разработчик: Шилина Л.В., Сухов Е.Н., Михайлюк Р.А., Пивцаева С.Н., Паномаренко И.В.,
Елкина А.В., Тынкова Д.В.

Орск 2018 г

Рабочая программа профессиональной подготовки по профессии 19756 Электрогазосварщик разработана с учетом требований Профессионального стандарта «Сварщик» (ПРИКАЗ от 28 ноября 2013 года № 701н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, регистрационный № 14) на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 г. № 360.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Орский технический техникум имени А.И. Стеценко».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	
1.1.	1.1.Программа подготовки по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик	
	4	
1.2.	1.2 Нормативные документы для разработки программы подготовки по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик.	5
2.	Общая характеристика образовательной Программы подготовки по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик	6
2.1.	Цель (миссия) ОП подготовки	7
2.2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.4	Уровень квалификации выпускника	7
2.2.5.	Требования к результатам освоения программы	9
2.2.6.	Требования к уровню подготовки поступающего на обучение	9
2.2.7.	Трудоемкость Программы профессиональной подготовки	9
2.2.8.	Форма обучения	9
2.2.9.	Режим занятий	9
3.	Содержание программы	9
3.1	Учебный план подготовки слушателя	12
3.2	Календарный график учебного процесса	13
3.3	Содержание программы	15
4.	Условия реализации программы	16
4. 1.	Материально-технические условия реализации программы	16
4.2.	Учебно-методическое обеспечение программы	16
5.	Оценка качества освоения программы	18
6.	Приложение 1. Техническое черчение	26
7.	Приложение 2 Электротехника	34
8.	Приложение 3 Материаловедение	41
9.	Приложение 4 Экономика отрасли	50
10.	Приложение 5 Охрана труда	57
11.	Приложение 6 ПМ 01. Выполнение работ по рабочей профессии МДК 01.01 Оборудование и технология электродуговой сварки и резки МДК 01.02 Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки МДК 01.03 Дефекты и способы испытания сварных швов	66
12.	Приложение 7 Производственное обучение	110

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 21.07.2007 №194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам профессионального обучения»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. № 287-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О занятости населения Российской Федерации»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 июня 2015 г. № 251 «О внесении изменений в Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322)

- Положение об оценке и сертификации выпускников образовательных учреждений профессионального образования, других категорий, прошедших профессиональное обучение в различных формах, утверждённое Минобрнауки России и РСПП № АФ-317/03 от 31.07.09;

- Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (рекомендательный документ Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ и Национального агентства развития квалификаций Российского союза промышленников и предпринимателей);

- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО, утвержденных 28 сентября 2009 г. директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования и науки РФ И.М. Реморенко.

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ТФ – трудовые функции

ОФ - обобщенные функции

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Основная цель обучения по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве электрогазосварщика – 5-го разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей

Учебные дисциплины:

- «Техническое черчение»
- «Электротехника»
- «Материаловедение»
- « Экономика отрасли»
- «Охрана труда»

Профессиональные модули:

- ПМ 01. «Выполнение работ по рабочей профессии»

Дисциплины МДК:

МДК 01.01 Оборудование и технология электродуговой сварки и резки

МДК 01.02 Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки

МДК 01.03 Дефекты и способы испытания сварных швов

Подготовка по программе предполагает прохождение практики на производстве.

2.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области изготовления, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Программа профессионального обучения является преемственной к программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовый уровень), квалификация — техник.

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

На основании нормативных документов (профессионального стандарта по рабочей профессии) и требований заказчика:

а) область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной подготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности, — Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)

Объектами профессиональной деятельности являются:

а) Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов).

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

ТФ В/01.3 Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

ТФ В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

ТФ В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Слушатель в результате освоения программы должен:

а) обладать следующими трудовыми функциями в области подготовки, сборки, сварки и зачистки после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).

б) выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях науки:

Должен уметь:

– Владеть техникой газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

– Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавкой) сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

– Исправлять дефекты газовой сваркой.

– 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;
- Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РАД и П, настраивать сварочное оборудование для РАД и П с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)
 - Владеть техникой плазменной резки металла
 - Владеть техникой РАД и П сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
 - Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов
 - Владеть техникой РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой
 - Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД и П сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
 - Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)
 - Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций
 - Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
- Исправлять дефекты частично механизированной сваркой (наплавкой).

знать:

- разновидность титановых сплавов, их сварочные и механические свойства;
- кинематические схемы автоматов и полуавтоматов, принципиальное устройство электронных схем управления;
- правила обучения роботов и правила работы с робототехническими комплексами;
- виды коррозии и факторы, вызывающие ее;
- методы специальных испытаний свариваемых изделий и назначение каждого из них;
- основные виды термической обработки сварных соединений;
- основы по металлографии сварных швов.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:
 Материаловедение, Охрана труда, Техническое черчение, Экономика отрасли, Профессиональный модуль.

Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к выполнению следующих работ:

- Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
 - Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций
 - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций

- Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций
- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций
- 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 конструкции с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования
- Выполнение дуговой, плазменной резки
- Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД и П сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций - 3

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций - нет.

2.4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ

Лица, поступающие на обучение, должны иметь возраст для получения профессии «Электрогазосварщик» 4 разряда -18 лет. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

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.

Не менее 6 месяцев работ по профессиям рабочих согласно ЕТКС: газосварщик (2-3-й разряд), электрогазосварщик (2-3-й разряд), сварщик термитной сварки (2-3-й разряд), электросварщик ручной сварки (2-3-й разряд); электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (2-3-й разряд), сварщик пластмасс (2-3-й разряд)

2.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 3 месяца (378 часов) при очной форме подготовки.

2.6 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма обучения - с отрывом, без отрыва, с частичным отрывом от производства. Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей и фиксируется в договорах с заказчиками на оказание образовательных услуг.

2.7 РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Максимальная учебная нагрузка в неделю с отрывом от производства – 48 ч

СОГЛАСОВАНО

(подпись)

м.п.

«25» 06



УТВЕРЖДАЮ
 Директор ГАПОУ
 «ОТТ имени А.И. Стеценко»
 В.И. Горшенин
 «25» 06 2014 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
 Государственного автономного профессионального образовательного учреждения
 «Орский технический техникум им. А.И. Стеценко»
 По профессии 19756 «Электрогазосварщик» 5 разряда

Наименование дисциплин	Общая трудоемкость, час.	Всего, ауд. час.	Аудиторные занятия, час.		СРС, час.	Учебная практика	Производственная практика	Текущий контроль* (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лабораторные работы прак.занятия, семинары				РК РГР, ПЗ.	КР	КП	Диф-зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОП. 00 Общепрофессиональные дисциплины	50	50	38	12								
ОП 01. Техническое черчение	10	10	8	2				РК			3	
ОП 02. Электротехника	10	10	8	2				РК			3	
ОП 03. Материаловедение	10	10	8	2				РК			3	
ОП 04. Экономика отрасли	10	10	6	4				ПЗ			3	
ОП 05. Охрана труда	10	10	8	2							3	
ПМ 01. Выполнение работ по рабочей профессии	328	308	76	14	8							
МДК 01.01 Оборудование и технология электродуговой сварки и резки	44	40	36	4	4			ПЗ			3	
МДК 01.02 Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки	30	26	20	6	4			ПЗ			3	
МДК 01.03 Дефекты и способы испытания сварных швов	14	10	6	4	4			ПЗ			3	
ПП 01	176	176					232				ДЗ	
Итоговая аттестация	8	8										
	322	310										
								Квалификационный экзамен				

* РК - контрольная работа, РГР - расчетно-графическая работа, ПЗ – практические занятия